Zellen 12. Stück const. l. R. 9. Lf.

J. VI. 115-116.

49 F 24

Monatliche

Beiträge

zur

Naturkunde

Herausgegeben

von

Joan Daniel Denso,

Königlichem Professore am Collegio Gröningiano illustri zu Stargard in Pommern, der dortigen Stadschule Conrectore, auch der königlichen Gesellschaften zu Greifswald und Königsberg und Leipzig Mitgliede.

1. Stük. J. Th. Hoe

Jenner 1752.

Berlin, im Verlag der Real-Schule.

Beiträge
zur
Wissenschaft von den Winden.

Sendschreiben
an die höchstansenliche königlich schwedische Gesellschaft der Wissenschaften in Greifswald.

Ihnen, nach Würden und Stand **höchstgeehrteste Mitglieder**, statte ich hiedurch öffentlich den verbindlichsten Dank, für die, auf Vorstellung des Herrn Hofpredigers **von Perard** Hochwürden und Hochwolgebo-ren, geschehene gütige Aufname meiner geringen Person in **Dero** hochberümte Gesellschaft, ab. Zum Zeichen meiner beständigen Verbindlichkeit unterwerfe ich gegenwärtige vermischte

Anmerkungen, über einen der merkwürdigsten Vorfälle auf unserm Erdballe, Dero gültigstem Urteile: wobei ich die Gelegenheit, mich Dero stetem gnädigen und geneigtesten Angedenken zu empfelen, begierigst ergreife.

Man betrachtet die Luft, als einen flüssigen Körper, welcher den Erdbal in gleicher Entfernung umgiebet, und vermöge seiner eigentümlichen Schwere allemal gegen dessen Mittelpunkt gleich stark gedrükket wird. Konte man sich hiebei etwas anders, als eine stete Ruhe und eine ungestörte senkrechte Richtung vermuten? Da aber dennoch in der Luft so heftige entgegengesezte Bewegungen und Erschütterungen vorgehen; so konte dies nicht ohne Erstaunen wargenommen werden. Eben daher hat man iederzeit die Historie der Winde vor eine der schweresten Aufgaben in der Naturkunde gehalten. Es vermeret sich diese Schwierigkeit, da man die Spannungskraft (vis elastica) der Luft nicht genugsam einsahe, und also unmöglich begreifen konte, wie schnel die Winde entständen, wie stark ihr Fortgang, und wie mutmaslich lang ihre Dauer sein könte.

Aber, da ich diese Wissenschaft vor schwer halte; laufe ich auch Gefar, in den Verdacht einer übermütigen Eigenliebe zu geraten, wenn ich mich an die Abhandlung derselben wage? Solte ich mich meiner Schwachheit nicht besser bewust sein? Es sei ferne,

das

das ich eine Lere völlig auswikkeln zu können glauben solte, die viel geübtern, denn ich bin, genugsame Mühe gemacht hat. Meine Absicht ist blos einige Erfarungen und Beobachtungen darzulegen; die entweder den Gelerten zu fernerm Nachsinnen Gelegenheit geben, oder, da sie mit schon gemachten Entdekkungen übereinstimmen, deren Richtigkeit so viel mehr darthun können. Ich wil gewisse Säze beibringen, ohne in denselben eine künstliche Verbindung zu suchen, oder durch mühsame Ordnung dem geerten Leser und mir einigen Zwang aufzubürden. Wie mir das Gedächtnis dieses oder ienes zur Sache gehöriges darbietet, so wil ich es einander folgen lassen. Wir wollen eine Zeitlang den wilkürlichen Saz annehmen: wenn sich die Erde um ihre Axe schwenket, so mus in der Luft ein Wind entstehen, da alsdenn in ihr eine Bewegung notwendig ist, die ihre senkrechte Ruhe aufhebet. Da wir nun dergleichen würklich finden, so ist dieses gegenteils ein augenscheinlicher Beweis der Umschwenkung der Erde um ihren Mittelpunkt. Es zeiget die Ueberlegung schon, das diese Bewegung der Luft nirgend merklicher, als auf der äussersten Erhöhung der Erdkugel und an ihren Wendespizen zu spüren sein müsse. Die Erfarungen von den täglich abwechselnden Winden auf der Höhe der Erde, unter der so genanten Mittagslinie, sind bei den Reise-

beschreibern so häufig, das die Anfürung für mich hieselbst zu weitläuftig sein würde. Es ist auch an einem täglichen beständigen Winde an den Polen so viel weniger zu zweifeln, da alle dieienige, welche dem Nordpole nahe gekommen sind, sich über die Strenge desselben beklagen. Ich überlasse es dem Urteile des nachsinnenden Lesers, ob nicht hieraus auch die Abkülung der Luft, die wir Abends und Morgens warnemen, ihren Ursprung habe. Auch däucht michs, als ob ich deutlich genug beobachtet hätte, das die Wolken des Abends und Morgens, bei gleichscheinender Beschaffenheit der Luft, dennoch stärker, als zur übrigen Zeit, getrieben werden. Mir genügt es indessen, das ich es iezt als ziemlich warscheinlich ansehen mus, die erste Bewegung der Luft habe ihren Grund in der ersten und einfachesten Bewegung des Erdkörpers um seinen Mittelpunkt.

Ja, spricht man, und was ist dieses neues? Hat man ehedem dieses nicht auch von der Erde und ihrem Luftkreise behauptet? Ja, giebet man nicht eben dieses bey den übrigen Weltkörpern, ia selbst bei der Sonne an? Wenn man die Flekken auf diesem Feuerballe vor Wolken hält, so sezt man sie in die Luft der Sonne: wenn solche bald zerteilt bald vereiniget angesehen werden, so schreibet man der Luft eine Bewegung zu: und weil man sie auf gewisse Zeit aus den Augen verlieret

lieret und wieder erblikket; so gründet man die Bewegung des Luftkreises auf die Bewegung des Körpers, der von demselben umgeben ist. Ich könte leichtlich zugeben; das man alles dieses satsam eingesehen, und gelesret habe; so kan ich doch iezo daraus den neuen Schlus machen, das die erste Bewegung der Luft aus der Bewegung der Erde herzuleiten sei.

Hieraus fliesset ein zweiter Satz, den ich, mit des **geerten Lesers** Erlaubnis, festseze: wenn die Erde in einer Bahne um die Sonne gehet, so mus die Richtung ihrer Luft dadurch merklich verändert werden, wenn bald diese bald iene Seite derselben von den Sonnenstralen senkrecht getroffen wird. Eben dieses bewäret die algemeine Erfarung der Schiffer, die um die Linie den so genanten Monson finden, und, wo sie glüklich schiffen wollen, denselben erlernen und sich nach ihm richten müssen.

Also hat man eine Würkung des iärlichen Umlaufs um die Erde eher erkant und berechnet, als man denselben selbst vor glaublich gehalten hat.

Ehe ich diese Säze anwende, mus ich ihnen einen dritten zur Hülfe sezen: die Spannungskraft der Luft macht, das sich ihre Bewegung schnel und sehr weit fortpflanzet. Jederman weis es; denn er kan es fülen; das der Wind stosweise fortdauret: man mus

aber auch wissen, woher der erste Stos entstehe. Ich will die Luft als einen ringsherum ausgedeneten Bal ansehen; so bald derselbe einen andern entweder mehr oder nicht so sehr gespanneten, oder gar einen festen Körper antrift; so mus diese Spannungskraft in sich selbst zurükgehen, und den Augenblik so viel stärker auswärts prallen.

Ich sehe hier eine neue Absicht ein, warum die Berge und Ebenen auf dem Erdballe so verschiedentlich abwechseln. Dieses war zur Fortpflanzung der Winde unumgänglich nötig. Jezt sehe ich die Luft an den Höhen dergestalt anschellen, und auf der Fläche fortrollen, als die anschlagende Steine auf der Fläche des Wassers fortglitschen, wenn die Kinder Butterstollen werfen: oder, wie die Ricochetschüsse der Feuerwerker geschehen.

Weisester Werkmeister der Welt! damit die Erde in der Luft schwebete, schaffetest du eine solche Last derselben um sie, das sie diesen gewaltigen Bal durch eine gewisse Schwere von allen Seiten im Gleichgewichte erhielte: und das dieses ungeheure Luftmeer nicht zu einer verderbenden Fäulnis stille und unbeweglich stände, muste der Umschwung der Erdkugel derselben die erste Bewegung mitteilen. Damit diese Bewegung ferner algemein würde, muste durch die Spannungskraft, welche der Luft angeschaffen ward, diese

Fort-

Fortsezung der Bewegung der Luft ganz natürlich, eigen und leicht sein.

Ich leite zwar die erste, aber nicht alle Bewegungen der Luft von der Bewegung der Erde her. Ich habe vorher schon dem senkrechtfallenden Sonnenstrale einen Eindruk der Bewegung in die Luft zugeschrieben. Daher komt es, das die Wärme und Kälte von einer Gegend in die andre fortgepflanzet wird. Dieses ist der erste Grund der abwechselnden Witterung; das wir im Sommer küle, im Winter hingegen laulichte Luft, und zuweilen von den entferntesten Erdstrichen, herbekommen.

Es erwächset hieraus ein neuer und bei den Naturlerern satsamlich bekanter Saz: das Wärme und Kälte Winde verursache. Man macht so gar Versuche, um eine Sache zu beweisen, davon uns nicht allein die tägliche Erfarung überzeugen, sondern das leichteste Nachsinnen über den Stand der Erde gegen ihre Sonne, gewis machen kan.

Es ist aber hiebei die Frage wol zu entscheiden: was der Wind vor eine Richtung habe? So lange ich von dem algemeinen durch die Bewegung der Erde verursachten Winde rede, liesse sich leichtlich hierauf antworten. Weil die Umwälzung der Erde um ihren Mittelpunkt von Abend gegen Morgen gehet, so muste das Zurükprallen der Luft iener Bewegung entgegen geschehen, und also ein beständiger Wind von Morgen gegen

Abend, und von hier dorthin, gehen. Es ist auch so viel gewis, das dieses die gewönlichste, beständigste und gleichsam natürlichste Winde sind: welches unsern ersten Saz nicht wenig bestärket. Aber, da wir so öftere und plözliche Abänderungen sehen und erfaren; so folget, das verschiedene andere Ursachen ganz leichtlich eine Veränderung in dieser Richtung hervorbringen können.

Also ist es nötig, daß wir diese auch anzeigen. Wir erfaren, das sich die Feuchtigkeiten von der Erde wie ein Dunst erheben, und mit den Luftbläslein in die Höhe steigen. Diese mögen nun so verteilet sein, das man sie nicht anders als beim Herabthauen, in einer fast unmerklichen Nässe, warnimt; oder sie mögen im Nebel oder in Wolken sichtbar werden; so drükken sie die Luft: sie beugen die Kugel, die wir uns als gespannt in der Luft vorstelleten: und iezt mus ihr Stos seitwärts ausgehen. Wir befinden in der Erfarung, das bei trüber Luft; das ist, wenn eine Menge Dünste in Wolken unserm Luftkreise nähert; die Richtung der Winde so mannigfaltig ist, das der genauesten Beobachtung die Bestimmung derselben auf eine Zeitlang unmöglich fällt. In den Stäten giebt das Geschwirre der Windfänlein oder so genanten Wetterhäne, auf den Häusern, hievon ein lautes Zeugnis.

Was

Was ist nun gewisser zu urteilen, als: wo wir viele Dünste in der Luft warnemen, da wird die bisherige Richtung des Windes unterbrochen: desgleichen: ie mehr Dünste an einem Orte aufsteigen können, und wegen seiner natürlichen Beschaffenheit aufsteigen müssen; desto mehr ist ein Ort vor dem andern zu Winden geneigt. Es ist mir leicht, hieraus eine Menge durch die Erfarung bestätigter Säze herzuleiten. Erstlich: weil das Wasser stärker ausdünstet, als die Erde, welche eine Menge von Nässe in sich trinket; so entstehen auf dem Mere und über dem Wasser leichter Winde, als auf dem festen Lande. Noch mehr: über sumpfichten und feuchten Ländern sind die Winde, aus angefürter Ursache, häufiger, als auf festem und dichtem Boden. Ferner: auf Bergen sind Winde leicht zu begreifen, weil man; wenn man sich ihre Anhöhen als in einer ausgedeneten Fläche vorstellet; einen grossen Umfang ihrer Oberfläche herausbekomt, woselbst von allen Orten her gar leichtlich die Dünste aufwärts gehen.

Ich bewäre diese Erfarung mit dem Zeugnisse des grossen **Scheuchzers**, der aus diesem Grunde seine schweizerischen Alpen die Gebärmutter der Winde nennet. (Meteorologia helvetica, an der 3. u. f. S.) Er sezet noch hinzu, das der beständig auf hohen Gebürgen liegende Schnee ein grosses, durch

seine

seine Auflösung, zu der Hervorbringung der Winde beitrage.

Noch mehr mus die Erzeugung der Winde befördert werden, wenn, wie auf Eilanden oder Seeküsten, beide Ursachen zusammen kommen. Eben daher gaben die alten Dichter ihrem Windgotte sein Regiment auf den Inseln, woselbst häufige Stürme herrschten, oder von welcher Gegend sie Italien am öfterstен überfielen. **Virgil** sagt (Aeneid. I. v. 55. u. f.)

Nimborum in patriam, loca foeta furentibus auſtris,
Aeoliam venit. Heic vaſto rex Aeolus antro
luctanteis ventos, tempeſtatesque ſonoras,
imperio premit, ac vinclis et carcere frenat.

Man möchte hier den Einwurf machen; das in dem wüsten Arabien, und in dem sandichten Afrika, mitten im Lande, woselbst nichts weniger, als stehende Wasser und Sümpfe anzutreffen sind, dennoch sehr heftige Winde entstehen. Die Antwort ist leicht. Die Dünste, welche hieselbst, auch bei den gewaltigsten Regengüssen, zur Erde fallen, haben die Zeit nicht, in dieselbe einzudringen: die gewaltige Hize, womit die Erde gleichsam durchglühet ist, treibet das Wasser alsobald wieder in die Höhe, und dieses hält so lange

einen

einen steten Umlauf, bis der beständige Wind, der der Bewegung der Erde seinen Ursprung zu danken hat, die Oberhand gewinnet, und Heiterkeit schaffet.

Nun habe ich zugleich das Vorurteil weggeräumet, das bei uns entstehen könte, wenn wir aus angefürtem eine gar zu schnelle Folge machten. Man könte gedenken, das, da die Ursachen der aufsteigenden Dünste beständig sind, auch beständige Winde, ungestümes und feuchtes Wetter sein müste. Wir sehen, das der beständige Wind endlich alle entgegengesezte, in Ansehung seiner nur zufällige, Richtungen leicht besieget, und endlich die Dünste so mächtig treibet, das sie sich zu samlen nicht Plaz behalten.

Ich nannte die obige Richtungen des Windes nur zufällig, und sie sind es, wo ich mich nicht irre. Aber noch zufälliger sind die Richtungen, die von der Lage, oder gar nur von den Gebäuden eines Ortes entstehen. Eine Stad, welche gegen Osten eine ziemliche Reihe von Bergen hat, empfindet diesen Wind nie nach dem geraden Striche der Magnetnadel: sie wird ihn nordlich oder südlich; ie nach dem die Gebürge streichen, haben. Eine solche Abweichung findet sich auch nach der Lage der Gassen. Es ist nichts begreiflicher als dieses, wenn wir der Spannungskraft der Luft eingedenk verbleiben. Es pralle dieselbe an die Erde oder einen ieden andern

dern dichten Körper, so wird sie mit vermerter Kraft zurükprallen, und folglich bei dem geringsten Anstosse, als ein so leichter Körper, ihre Richtung ändern.

Aus dieser Ursache saget man allemal die Richtung der Winde nach den Wetterfänlein ungewis an; es sei denn, das sie auf so hohen Gebäuden stehen, das weder andere Gebäude, noch auch nahe liegende Erdhöhen, eine veränderte Richtung der Luft zuwege bringen können; bei Schiffen aber, die weit genug vom Walle sind, ist diese Anzeige, die man nicht allein aus den Wendungen des Farzeuges selbst, sondern auch aus dessen Wimpeln hernemen kan, um ein ziemliches gewisser.

Solchergestalt bilde ich mir ziemlichen Grund zu haben ein, wenn ich einen dreifachen Wind glaube, und hieselbst, bis zu gründlicherer Belerung, festseze. Der erste ist in der obersten Gegend der Luft, der vielleicht allein die Richtung behält, welche ihr die Bewegungen des Erdballes eindrükken. Der zweite ist in der mitlern Gegend, und demselben könte man wol die Dünste, als den Grund seiner Veränderungen, zueignen. Der dritte Wind ist der niedrigste, und welcher, gemeldeter massen, durch das zurükprellen an erhabnen Flächen des Erdbodens erzeuget wird. Ich werde, mit des geneig-

ten

ten Lesers Erlaubnis, der erlauchten königlichen Gesellschaft von allen dreien meine geringfügige Gedanken zu gültigster Beurteilung darlegen.

Wenn ich der obersten Luft, nach dem Verhältnisse meiner Einbildung, Winde zuschreibe; so will ich es nur so weit verstanden haben, als die Luft dieser auserordentlichen Bewegung von nöten hat. Wie der Wind aus der Ursache geschaffen ist, das er dem Verderben der Luft steure, und durch seinen Trieb die Eigenschaften der Luft eines Ortes dem andern mitteile; wodurch so wol den Thieren als Pflanzen Vorteile erwachsen: so würde der Wind alda ohnnötig sein, wo dergleichen Endzwek nicht erreichet werden darf und kan. Ob ich mir aber gleich eine Luft gedenke, die von allen Einmischungen rein, und in ihrem Flusse die allerordentlichste, und in ihrer Zusammensezung die allerlauterste ist; so kan ich mir dieselbe doch ohne alle Bewegung unmöglich vorstellig machen. Der ganze Luftbal, der unsern Erdkörper einschliesset, träget und erhält, mus, wo ich nicht gänzlich irre, eine Bewegung haben, die mit der Bewegung des in ihr enthaltenen Erdballes in einem Verhältnisse stehet. So wenig ich dieser reinen Luft, die viele Weltweisen den Aether nennen; alle Bewegung abspreche, so warscheinlich kommt es mir vor, das die natürlichste Richtung in

der

der uns also zu nennenden obern Luft von diesem Aether derselben eingedrükket werde.

Doch; vielleicht will man dieses nicht, sondern nur dieses wissen, wie hoch ich die höchste Luft, in welcher merkliche, und uns merkwürdige Winde regieren, rechne. Ich will den **geneigtesten Leser** beurteilen lassen, ob ich alzu dreiste antworte; ich antworte aber künlich: diese obere Luft gehet wenigstens über die höchste Berge der Erde. Die Ursachen, die ich, dieses zu behaupten, zu haben glaube, sind, wie mich däucht, bewegend genug. Entweder sind die Gipfel der höchsten Berge mit einem beständigen Schnee bedekket, oder sie sind mit einigen Kräutern bewachsen: beides kan nicht sein, wo die Luft nicht Dünste dorthin träget; eine dunsttragende Luft aber würde ich mir, nach dem bereits angefürten, unmöglich ohne Winde vorstellen können. Ich weis mich dessen nicht zu entsinnen, das iemand eine Bergspize ohne diese Eigenschaften hätte anfüren können.

Allein ich gestehe gern, das die Winde hier viel seltsamer, nicht so heftig, und einem ordentlichen Zuge, oder, wenn ich dis Wort gebrauchen darf, einem Nachfall der Luft änlich sind. Egipten weis die Zeit gewis zu erwarten, wenn der Schnee auf den Gebürgen schmelzen, und diese fruchtbare Flut ihre flache Felder unter Wasser sezen soll. Folglich müssen die Bewegungen der Luft, so aus-

auserordentlich stark sie sind, doch an dieieni-
ge Geseze gebunden sein, denen die Bewegung
der Erde und ihr Stand gegen die Sonne
unterworfen ist. Doch, die Nachrichten,
welche man davon hat, sind so wenig hin-
länglich, und öfters so wiedersprechend, das
man hier aus Erfarungen nichts bestimmen
kan. Die Alten wusten hier so wenig von
Winden, das sie die Asche auf dem Parnas-
sischen Altare nach vielen Jaren noch unbe-
rürt angetroffen haben wolten; unter den
neuern Reisenden haben einige auf dem Pic
von Teneriffa die stärkste Winde gespüret.
Wie gut wäre es, wenn man von diesen
Umständen recht zuverlässige Nachrichten
hätte.

Doch; man siehet ia mit blossen Augen
diese höchste Winde, wenn sie die allerhöch-
ste Eis und Schneewolken bewegen, in ge-
wisse Figuren treiben, und denselben einen
Lauf geben, der nicht selten dem Lauf der un-
tern Wolken entgegen gehet.

Bei dieser Gelegenheit bemerke ich, das
eben dieser oberste Wind zu einem niedrigern
wird, und sich mit denen in der Luft verhal-
tenen Dünsten herunter senket. Desgleichen,
das wir aus der Richtung dieses obersten
Windes auf den künftigen untern Wind
schliessen, und dessen Strich warscheinlich
genug vorher sagen können. Wir sezen den
Fal, es strichen kleine sehr hoch stehende lichte

Wolken von Osten, deren vom Winde getriebene Streifen gegen Westen zuliefen; so können wir einen Ostwind vermuten, wenn unten auch noch ein westlicher oder nordlicher Wind ginge.

Dies füret uns auf den mitlern Wind, dessen Betrachtung uns so viel wichtiger ist, da er uns die verschiedene Witterungen, und die fruchtbringende Regenbehalter zufüret: auch den vorteilsbegierigen Kaufmann zu den entlegensten Moren träget. Wir haben seine Eigenschaften, eines Teiles schon, vorbereitungsweise, betrachtet. Er entstehet aus einem öberen sich almälich herablassenden Winde; und alsdenn kan man urteilen, das er ziemlich beständig sein werde. Sonst ist er sehr veränderlich. Er vermeret sich bei der Menge der Dünste; und wenn die Luft derselben entladen wird, läst er leichtlich nach. Er findet verschiedene Gegenstände, welche seine Richtung verändern, und ein unvermutetes Anprallen macht, das er oft in sich selbst zurükgetrieben wird, und mit sich selbst zu streiten scheinet.

Einen Teil von diesem nenne ich den untersten Wind. Er entstehet aus dem Anschlage der gedrükten Luft an die Erdfläche, und zeiget sich in so viel mehr unerwarteten und heftigen Würkungen, da so vielerlei Ursachen zu denselben zusammenkommen. Hier ist ein dürrer Sand, oder staubichter Hügel,

den

den der Stral der Sonne durchhizet hat: diejenige Luft, die auf ihn fället, wird durch die starkgespannete zurükgetrieben; ihre Bewegung vervielfältiget sich in sich. Habe ich Unrecht, wenn ich hieraus die Wirbelwinde, die Kräusel, die Säulen und dergleichen herleite? Die Presters und die Hosen auf dem Meere entstehen dergestalt auch: und würde es nicht ein leichtes sein, dasienige, was **Plinius** B. 2. K. 49. kurz und vermischt durch einander sezt, solchergestalt nach unserm Begriffe, zu entwikkeln? Zu dieser uns allernächsten Bewegung der Luft kan man auch die eigne Winde eines ieden Landes, eines ieden besondern Ortes, und, wenn wir es genau nemen, die Bestimmung und Richtung eines ieden Windstosses und Zugwindes rechnen.

Man erlaube mir, noch die vierte Art hinzuzusezen; wo es anders eine besondere Art sein darf, da sie eben die Ursachen ihrer Würkungen, als die vorige, zeiget. Ich meine den Wind, der unter der Erde entstehet, und in Hölen und Rören derselben dergestalt gespannet ist, das er diese seine Behältnisse durchbricht, und bald mit Feuer vergesellschaftet, bald ohne dasselbe, sich mit dem Winde auf unsrer Erdfläche vereiniget, und dessen Heftigkeit vermeret. Die Einwoner des Gebietes von Faucigny in Savoien haben den 19 Julius und am 1 August vorigen Jares an ihrem Berge Plaineiou eine betrübte Erfarung hie-

von gehabt. Wie gründlich aber die Alten dergleichen Vorfälle bereits beurteilet haben, wil ich, zur Abwechselung, aus der Beschreibung zeigen, die Justinus vom Berge Aetna, seiner Gegend, und den Ursachen seiner erstaunlichen Würkungen, gemacht hat. Er schreibet B. 4. K. 1. also: „Est autem ipsa „terra tenuis ac fragilis, et cauernis qui„busdam fistulisque ita penetrabilis, vt „ventorum tota ferme flatibus pateat. „Nec non & ignibus generandis nutrien„disque soli ipsius naturalis materia: quip„pe intrinsecus stratum sulphure & bitu„mine traditur. Quae res facit, vt spiri„tu cum igne inter interiora luctante, fre„quenter et compluribus locis nunc flam„mas, nunc vaporem, nunc fumum eru„ctet. Inde denique Aetnae montis per „tot sæcula durat incendium. Et vbi acrior „per spiramenta cauernarum ventus in„cubuit, harenarum moles eguntur.

Es folget aus dem, was ich von dem verschiedenen Stande der Winde über einander, beigebracht habe, das sich der obere Wind in einen mitlern, und dieser hiernächst in den untersten verwandeln kan. Es geschiehet dieses auch, wie ich glauben darf, dergestalt beständig, das man, wo man Fleis anwenden wil, diese Herablassung warnemen, und auch ihre Zeit vorher schon warscheinlich bestimmen kan. Solchergestalt behauptet dieienige

Be-

Bewegung der Luft, welche die erste, und der Bewegung der Erde eigen ist, endlich ihre Oberhand. Es hat dieselbe ihre Drukfedern, die dieses befördern, und zu einer natürlichen Folge machen.

Die oberste Luft ist in starker Bewegung. Die Dünste in derselben, die wir unter der Gestalt stralichter Wolken, und weisser Reifen in der Luft warnemen, sind Zeugen davon. Indem aber diese zusammen getrieben werden, müssen sie, wegen ihrer zunemenden Schwere, sinken; und die Bewegung der Luft; das ist der Wind; gehet bis zu uns fort herunter. Ja, er wird so viel stärker, ie näher er zu uns herabsteiget: und dis konte nicht anders sein; weil Dünste in Menge, eine durch Stralen der Sonne zu Erschütterungen ausgedenete Luft, und ein öfteres Anprallen, diese Würkungen vervielfältiget.

Aber eben dieses ist auch fast die ganze Dauer, auch der heftigsten Winde. Die Zeit, welche sie zubringen, von der obersten Gegend bis auf den Erdbal herabzusinken, bringen sie auch zu, die Dünste mit herunter, und aus der erhabenen Gegend des Luftkreises zugleich ihre Dünste zu nemen. Verlassen sie diese; so mangelt in ihr der stärkste Bewegungsgrund auserordentlicher Umtriebe. Auf der Erdfläche entledigt sich unser Dunstkreis, durch Regen, Schnee und Hagel, desienigen, welches er enthielte: und so folget

almälich auf furchtbare Dunkelheit, auf schrekkenvolle Lufterschütterungen die sanfte Heiterkeit. Es wird also der Schlus niemals triegen: ie näher der Wind der Erde; oder, welches ich hier vor eines anneme, der Oberfläche des Meeres, ist; ie näher haben wir dessen Endschaft zu hoffen.

Ja, vielleicht: denn ich habe noch nicht genugsame Erfarungen, hieselbst etwas ungezweifelt gewis zu sezen: vielleicht, sage ich, trägt die tägliche Umwälzung der Erde zu der Endschaft der Winde ein vieles bei. Die heftigsten untersten Stürme endigen sich, wenn sie sich mit dem Ende des Tages erhoben haben, mit dem Anbruche des folgenden; oder umgekert, wenn sie mit dem Anbruch des folgenden Tages aufgestiegen sind, wird man ihre Beruhigung mit dem Einbruche der tiefen Nacht ziemlich sicher vermuten können.

Ich rede von Dingen, die gewönlich geschehen, und bescheide mich ganz wol, das Vorfälle sein können, die hievon eine starke Ausname machen, und eine auserordentliche Dauer der Winde verursachen können. Ich wil, zum Beispiele, selbst einen solchen Fal sezen. Wenn unterirdische Winde, wie es gar leicht ist, zu eben der Zeit ausbrechen, wenn die äussere Luft in der heftigsten Bewegung ist, wie bald kan ihre Gewalt dadurch vermeret, und wie stark kan ihre Dauer verlängert werden? Doch, würden nicht nur Natur-

turkündiger, sondern auch besonders die Schifarer, auf diese Vorfälle achtsamer, und bemerketen den Anfang, Richtung, Dauer und Wärung eines ieden Sturmes mit gehörigem Fleisse; ich bin gewis, man würde die Beschaffenheit dieser auserordentlichen Luftbegebenheit, so gewaltsam und unordentlich als sie auch zu sein scheinet, einsehen, und nach gewissen Regeln beurteilen können.

Ich rede hier von anhaltenden und fast algemeinen Windsbrauten, die viele Länder durchstreichen, und von den plözlich entstehenden Lufterregungen dieses oder ienes Ortes satsam zu unterscheiden sind. Ich kan mich also zuversichtlich vorbehalten, von diesen leztern unten besonders zu handeln.

Nun ist nichts leichter, als das eine solche langsam annahende Naturbegebenheit durch verschiedene Anzeigen vorhergesehen werden könne. **Virgil** hat im ersten Buche vom Akkerbaue, vom 351 bis zum 465sten Verse, eine Menge solcher, teils leichtbegreiflicher, teils weithergeholter Vorbedeutungen gesamlet, davon uns kürzlich einige anzufüren und zu erläutern vergönnet sein wird. Erstlich sagt er, das beim Aufsteigen der Winde das Meer anschwelle und in Bewegung gerate:

Continuo, ventis surgentibus, aut freta ponti
incipiunt agitata tumescere - -

Es kan dieses durch einen uns kaum merklichen Druk der obern Luft auf die Wasserfläche, und auf die auf und in derselben enthaltene Luft gar füglich geschehen.

Er färet fort:

- - et aridus altis
montibus audiri fragor.

Dieses Krachen in stehendem und gehauenem Holze entstehet in demselben durch die bereits zu uns unempfindlich getriebene Dünste: oder, wenn wir es dahin deuten wollen, so kan in den leichtbeweglichen Gipfeln der Bäume an hohen Oertern die mässige Bewegung, und ein sanftes Sausen der Luft, eine ziemliche Zeit zuvor, ein Vorbote einer sehr heftigen Erregung werden: **Virgil** sezt daher hinzu:

- - - et nemorum increbescere murmur.

Er sezet weiter die Flucht der Wasservögel, nach dem Strande zu, unter die Zeichen herannahender Stürme:

Quum medio celeres reuolant ex aequore *mergi*,
clamoremque ferunt ad litora: quumque marinae
in sicco ludunt *fulicae*: notasque paludes
deserit, atque altam supra volat *ardea* nubem.

Die mitlere Höhe des Meeres mus zeitiger und stärker beweget werden, als es dessen Flä-

che

che an den Ufern thut, und daher können diese Vögel, ohne an einer besondern Weisheit Anspruch zu haben, nach dem Lande zu eilen, und, dem natürlichen Triebe gemäs, ihre Sicherheit und Ruhe suchen.

Das sogenannte Sternschneuzen oder andre flatternde Nachtscheine rechnet er hieher:

Saepe etiam stellas, vento impendente, videbis
praecipites coelo labi, noctisque per vmbras
flammarum longos a tergo albescere tractus.

Wie leicht ist es nicht, das unter den vielen Dünsten, die in der obern Gegend der Luft in Rürung geraten, sich etliche entzünden, und ehe noch der Wind bis zu uns herab kommt, hin und her getrieben werden? Das sich solche nun unter vielerlei Gestalt zeigen, ist nichts wesentliches, und besonderer Bemerkung nicht wert: dieses aber wolte ich gerne anzeigen, das es scheinet, als ob **Virgil** mit den lezten Worten einige Anzeige von dem damals, wo nicht seiner Natur, doch dem Namen nach, ganz unbekanten Nordscheine gethan habe.

Er zeiget ferner, das dürres Laub und Stoppeln sich bei bevorstehendem Ungestüme plözlich erregen, wenn die Bewegung unsrer untersten Luft zu dergleichen Triebe annoch nicht stark genug zu sein scheinet:

Saepe leuem paleam, et frondes volitare caducas,
aut ſumma nantes in aqua colludere plumas.

Durch die Spannungskraft haben wol freilich die untere und obere Luft eine ſolche Verbindung und Verhältnis mit einander, das aus der obern ſchon einige Eindrükke in die untere geſchehen, ehe durch Zukunft ſich ſenkender Dünſte dieſe Bewegung recht heftig wird. Auf dem Waſſer, wo dieſe Preſſung nicht ſo vielen Widerſtand findet, mus ſie ſo viel eher und ſtärker warzunemen ſein.

- - reſonantia longe
litora miſceri.

Hiernächſt giebt er die Vorboten der Winde aus den Wolken bei Aufgange und Untergange der Sonne an, da man aus deren Farben von der Verdikkung oder Zerſtreuung der Dünſte, desgleichen von ihrem hohen oder tiefen Stande einige Schlüſſe machen kan. Er ſchreibet der Beobachtung der Sonne eine groſſe Gewisheit der Folgen zu: und vielleicht waren dieſe Anmerkungen zu damaligen Zeiten die gewiſſeſte, daher man ihm folgende Ausdrükke nicht verarget:

Sol quoque, & exoriens, & quum ſe condet in vndas,
ſigna dabit. Solem certiſſima ſigna ſequentur,

&

& quae mane refert, & quae surgentibus astris.

Desgleichen:

Sol tibi signa dabit. Solem quis dicere falsum
audeat?

Also urteilet er, in der Folge, wenn solche, beim Aufgange, mit flekkigten Wolken bedekket, und ihr Bal nicht recht klar zu sehen sei, und kleiner erscheine, so sei Sturm zu besorgen.

Ille vbi nascentem maculis variauerit ortum,
conditus in nubem, medioque refugerit orbe,
suspecti tibi sint imbres.

Weiter meldet er, wenn bei der Morgenröte die Stralen zerstreuet über den Gesichtskreis hervorbrechen, oder die Sonne ganz blas, so ist Sturm und Hagel zu befürchten:

Aut vbi sub lucem densa inter nubila sese
diuersi erumpunt radii, aut vbi pallida surget
Tithoni croceum linquens aurora cubile;
heu male tum mites defendet pampinus vuas,
tum multa in tectis crepitans salit horrida grando.

Beim

Beim Untergange der Sonne wil er beobachtet haben, das blauliche Farben in dem Dunstkreise vor der untergehenden Sonne, Regen; feurige, Sturm; mit Purpur vermengte Blutfarbe, Regen und Wind unter einander bedeuten.

Hoc etiam, emenſo quum iam decedet Olympo;
profuerit meminiſſe magis: nam ſaepe videmus
ipſius in vultu varios errare colores.
Caeruleus pluviam denunciat: igneus Euros:
ſi maculæ incipient rutilo immiſcerier igni,
omnia tum pariter vento nimbisque videbis
feruere. - -

Auch bringt er zulezt einige, von Thieren, und aus der Wirtſchaft hergenommene, Wetterprophezeiungen herbei. Von den Thieren ſagt er:

- - - nunquam imprudentibus imber obfuit.

Die Kraniche fliegen vor des Ungeſtüms Ankunft auf erhabne Oerter:

- - aut illum ſurgentem vallibus imis
aereæ fugere *grues*. Aut *bucula* cœlum
ſuſpiciens patulis captauit naribus auras.

Aut

Aut arguta lacus circum volitauit *hirundo.*
Saepius & tectis penetralibus extulit oua
anguſtum *formica* terens iter.
- - E paſtu decedens agmine magno
coruorum increpuit tenſis exercitus alis.
Iam varias pelagi *volucres* - -
certatim largos humeris infundere rores:
nunc caput obiectare fretis, nunc currere in vndas,
et ſtudio in caſſum videas geſtire lauandi.
Tum *cornix* plena pluuiam vocat improba voce,
et ſola in ſicca ſecum ſpatiatur arena,
et caput obiectat querulum venientibus vndis.

Frägt man, woher dieſe Thiere dieſe anſcheinende Weisheit haben, ſo kan man ſolche wol nicht aus beſondern Verſtandesvorzügen, oder einer mitgeteilten Wiſſenſchaft herleiten. Ich wil darüber meine mutmaslische Gedanken entwerfen. Auch die untere Luft wird ſchon merklich feuchte, und es iſt leicht, das die Reiſer, Sproſſen und Spreu, in welchen die Ameiſe ihre Eier oder Brut aufbehält, etwas davon an ſich ziehen, welches das Thierlein merklich empfindet: oder

es

es kan vielleicht diese Spreu ihrer Haufen oben auf klebricht und nas werden, dergestalt, das die Eierlein an derselben fest kleben und verderben; daher das Ungeziefer durch einen eingepflanzten Trieb; wenn es solche schlaf und eingefallen anfület; solche besser hinunter und in Sicherheit schleppet. Also heist es hier recht:

Non equidem credo, quod sit diuinitus illis
ingenium, aut rerum fato prudentia maior.

Noch weniger kan dieses von den Vögeln vermutet werden, da die Ursache solcher Bewegungen ausser ihnen ist. Das kleineste Geschmeis der Fliegen, Mükken und Molkendiebe empfindet die geringste Senkung der Dünste in der Luft: deswegen begiebt es sich an Oerter, da es Sicherheit findet; das ist, wo dergleichen wenige Feuchtigkeiten die kleine Leiber nicht berüren. Die Mükken begeben sich an die Moräste, unter das Schilf und starke Gras; die Fliegen nähern sich Thürmen und hohen Gebäuden. Was ist es nun Wunder, das die Krähen mit ganzen Scharen, solche zu fangen, herzueilen? oder, das die Schwalben an den Sümpfen, nach diesem Fange, herumflattern?

Eine andere Beschaffenheit hat es mit den Vögeln und Federviehe, welches sich im Sande badet, oder, dem Anscheine nach, herum-

umwälzet. Dieses Gefieder ist mit einer Menge kleines Ungeziefers geplaget, das sich bei herannahenden Dünsten unter dessen Federn dränget, und ihm näher auf die Haut kommt; diesen zu steuren, sucht es dergleichen Bewegungen hervor, und den Sand, als ein Mittel solches zu vertreiben, anzuwenden.

Indessen, da dergleichen alles seinen guten Grund hat, so kan es nach seiner Masse zur Anzeige naher Winde und Ungestümes dienen. Eben so ist die Warsagung der Spinnerinnen zu beurteilen, von denen **Virgil** sagt:

Nec nocturna quidem carpentes pensa puellæ
nesciuere hiemem; testa cum ardente viderent
scintillare oleum, & putres concrescere fungos.

Denn es ist ganz natürlich, das, wenn die Luft, durch almäliges Herabsinken der obern Feuchtigkeit, merkliche Nässe empfänget, der Docht der Lampen davon angefeuchtet wird, und daher diese Wassertröpflein unter dem Oehle durch die Gewalt der Glut weggesprenget und abgesondert werden; welches das Gnistern im Brennen verursachet. Weil auch die Alten ihre Lampendochte aus dem dürren Marke der Binsen machten, so geschahe es aus eben dieser Ursache, das das Wasser aus der Luft sich in dieses schwammigte Wesen

sen

sen zog, und mit solchem sich, bei ohnedem geschwächtem Brande des Lichtes, das irdische des Oehles vereinigte, und also diese Dochte sich zusammen zogen, hart und unbrauchbar wurden.

Ich habe geglaubt, durch Anfürung der Gedanken eines so hochberümten Mannes aus dem Altertume, dem **geerten Leser** ein Vergnügen zu machen. Ja, ich schmeichele mir, das solches nicht ohne allem Nuzen sein werde. Einmal sehen wir, wie aufmerksam die Alten auf die Vorfälle der Natur gewesen sind, und sich, bei ihren kümmerlichen Umständen in der Naturlere, an alle mögliche Hülfsmittel gehalten haben. Zweitens bemerken wir, wie viele Vorzüge unsre Zeiten vor ienen Alten haben, die ohne den Beistand so vieler Erfindungen, die die Wissenschaft unserer Tage bereichern, der Natur nachspüren musten.

Dieses bringet mich ohne Zwang auf die Betrachtung vom Nuzen und Erfindung der Wettergläser. Ich wil mich hier nicht in den Streit einlassen, ob **Cornelius Drebbel** von Alkmar, oder **Robert Fludd** der Erfinder sei, oder, ob es dieser, wie er selbst vorgiebt, aus einem alten Buche gelesen habe, oder ob **Toricelli** die Ere allein haben solle: auch werde ich hier, um Weitläuftigkeit zu vermeiden, nicht die verschiedene Arten derselben, durch deren Verfertigung dieser oder iener sich einen Namen gemacht hat,

erzä-

erzälen: eben so wenig wil ich die verschiedene Arten, in verschiedenen Ländern, die bevorstehende Witterung zu erraten, anbringen: oder auch die verschiedene Bemühungen vieler Gelerten, dieses künstliche Werkzeug zu grösserer Volkommenheit zu bringen: ienes wäre für meine Absicht zu weitläuftig, und dieses würde vielleicht deswegen nicht für meinen Leser sein, weil es neue und vor iedermans Augen liegende Schriften sind. Es hat auch G. **Pasch**, in seinen neuen Erfindungen an den 622. u. f. S. (Leipz. 4. 1700.) das meiste hievon zu wissen nötige gesamlet.

Ich wil zur Sache selbst schreiten. Eigentlich rede ich hier nur von den Quekſilberrören, welche, dem gemeinen Ausdrukke, und der Anzeige ihres Namens nach, die Schwere und Leichtigkeit der Luft andeuten sollen. Die mit Weingeiste oder anderm Safte gefüllete Rören werde ich nicht in weitläuftige Betrachtung ziehen; weil ich hernach darthun werde, das diese Beobachtung; so weit meine gegenwärtige Absicht gehet; mehr neugierig als nüzlich sei. Was aber die so genante Wetterglaser anbetrift, so glaube ich, das sie stat des Namens der Barometer füglicher den Namen der Anemoscopien tragen dürften. Ich wil mich deutlicher ausdrükken. Es gehen die vorbedeutende Anzeigen dieser mit Quekſilber gefülleten Rören mehr auf die Veränderung der Winde, als sonst einige Verän-

derung der Luft. Es geschiehet blos durch eine zufällige Verbindung der Ursachen, wenn sie Heiterkeit oder Nässe, anhaltende Wärme oder daurenden Frost anzeigen. Ich werde, mit des **geerten Lesers** Genemhaltung, meinen Ausspruch zu bewären suchen, und folgende Säze aus der Erfarung herbeibringen.

Die Wettergläser, die von Quekfilber angefüllt sind, richten sich nach der Beschaffenheit und Richtung der obern Luft, und nach dem Masse, da die Herabsenkung derselben, und ihre Würkungen erfolgen, gehet auch ihre Anzeige erstlich nach einiger Zeit in Erfüllung. Dieses bewäret zuvörderst, was ich oben von der algemeinen Ursache der Winde und deren almälichem Eindrukke in unsre Luft gesagt habe. Da nun das Steigen und Fallen des Quekfilbers durch den Druk der Luft verursachet, mit dem Eindrukke der obersten Luft übereinstimmet; so wird diese wol die algemeine Ursache beständiger Erdwinde bleiben.

Ich verknüpfe mit diesem einen andern Saz: das Quekfilber in den Glasrören richtet sich gar nicht nach der untersten Luft. Es folgete sonst, das es so ofte fallen und steigen müste, als die empfindliche Häne krähen, oder die Feuermäuern rauchen. Ich wil noch stärkere Beweisgründe anbringen. Ich habe mehr als einmal angemerket, das bei den schweresten Donnerwettern, welche oft mit den stärksten

Regen=

Regengüssen begleitet gewesen sind, das Quek-
silber unbeweglich gestanden sei. Nur vor
wenigen Jaren zersprang eine Wetterstral-
bombe; das ich mit dem gründlichen Scheuch-
zer spreche; dergestalt, das ich es sehen konte,
das meine Wonung erzitterte, indem zwei ziem-
lich genaue Wettergläser in einem Zimmer
hingen, gegen dessen Fenster der Bliz vorüber
fuhr. Ich sahe so bald darnach; fand aber
nicht die geringste Aenderung des Standes,
obgleich die Luft dergestalt verdünnet war,
das ein ganz ungewönlich starker Plazregen
niedergos. Kommen aber Gewitter zu einer
solchen Zeit, da der obere Wind sich herunter
senket, so finden wir den Stand des Quekksil-
bers niedriger; nicht weil das Gewitter sol-
ches Herunterfallen verursachet, sondern weil
dieses zu einer Zeit einfällt, da das Quekksil-
ber aus seiner eignen Ursache dennoch gefallen
wäre.

Eben dieses habe ich wargenommen bei ei-
nem sehr schwülen Wetter im Sommer, da
bis in den dritten Tag sich iederzeit, beim
höchsten Stande der Sonne, ein starker Kräu-
selnder Wind spüren lies. Ich erwartete
hier gewis das Fallen des Quekksilbers; weil
ich eine Veränderung der Witterung vermu-
tete; allein mein Warten war vergebens.
Das Wetterglas zeigte beständig auf schön
Wetter. Es blieb auch in der That trokken,
ob sich gleich die Dünste durch den Wind

zerstreuet hatten, und die Sonnenstralen in ihrer wagrechten Richtung gehindert waren, und also eine merklich külere Witterung erfolgete, die, wenn ich auch keine Wärmezeiger (thermometra) gehabt hätte, satsam empfindlich war; so hatte doch dieses nicht den mindesten Einflus in die Quekfilberröre.

Man könte mir hier den Einwurf machen: ich habe eben iezt vom Winde geredet, und dennoch zu der Zeit, da Wind war, keine Veränderung im Barometer gefunden. Es ist mir lieb, das ich bei dieser Gelegenheit die unvorgreifliche Mutmassung, die ich davon habe, anbringen kan. Ich stelle mir in der Luft eine sehr erhabne Luftsäule vor, deren Eindruk sich in einer gewissen Höhe der Luft anfängt, und bis in eine gewisse Gegend, auf auch unter der Erde, fortpflanzet, auch solchen empfangenen Eindruk vermeret, wenn die Spannungskraft in der Luft sich selbst verstärket, und eine Menge von Dunstteilen mit sich niederreisset. Das sie aber in einer gewissen Weite von der Erdfläche, unter verschiedenen Einschränkungen, diesen Druk an dem Windanzeiger von Quekfilber nicht ausübet, lässet sich, meines wenigen Erachtens, auch leichtlich erklären. Die Zurükprallung der Sonnenstralen auf der Erdfläche teilet derselben eine sehr starke Spannungskraft mit; dergestalt das solche der oben eindrükkenden Luftsäule wiederstehet, und bei grosser

Hize

Hize, zum Beispiele, das Quekfilber unbeweglich macht, da es doch ordentlicher weise seine Bewegung hätte zeigen sollen. Vielleicht liessen sich hieraus einige Vorfälle bei Gewittern, und einige Richtungen des Blizstrales näher erklären? Solte man hiedurch nicht entscheiden können, ob der Recht hätte, der behauptete, der Bliz käme aus der Luft; oder derjenige, der ihn aus der Erde hervorbrächte? Oder könten nicht alle beide, nach gewissen Vorfällen, Recht haben?

Ich werde meiner Schwäche gar zu fleissig eingedenk sein, als das ich hierin einigen unbedingten Ausspruch thun, oder etwas entscheiden solte. Ich häufe hier ausserdem so viele Mutmassungen, die ich erfarenern Urteile willigst unterwerfen wil, das ich mich weiter nicht wagen darf. Dis einzige bitte ich mir, sagen zu dürfen, noch aus: wenn die erhizte Luft auf der Erdfläche einen Gegendruk gegen die von oben herab drükkende Luft machet, so mus an einem gewissen Punkte die Luft, und folglich auch das Winddeutende Quekfilber in einem wagrechten Stande gedacht werden: folglich schiene es mir glaublich, das iezt ein Bliz aus einer erhabnern Gegend niederfüre, bald aber entweder zurükprallete, oder auch, unten entzündet, würklich aufwärts schlagen könte.

Es leret die Erfarung, das ie höher ein Ort auf dem Erdballe erhaben sei, ie mehr

falle das Quekſilber daſelbſt; dergeſtalt, das auf den höchſten Alpen, und auf der Mittagslinie der niedrigſte Stand des Quekſilbers ſei: der billigſt gerümte **Scheuchzer** hat dieſes in ſeiner Stoichographia helvetica (Zürch 1716. 4.) gleich beim Anfange, ſehr gründlich und mühſam berechnet. Dieſes däucht mich ſehr für mich zu ſein. Ich gedenke nur iezt einen Ort, wo dieſer Druk gar nicht mehr ſein mus. Denn, wo ich mir den ſtärkeſten Grad deſſelben auf der Erdfläche, und immer geringere Grade in der höhern Luft vorſtellen kan, da darf ich auch den allerunmerklichſten, in der weiteſten Entfernung von der Erde, gedenken.

Aber iezt wird man fragen, woher der erſte Eindruk in eine ſolche Luftſäule, wenn man ſolche auf eine Zeitlang anzunemen beliebte, hinein käme. Von unten? und etwa, wie **Kircher** in ſeiner unterirdiſchen Welt wil, aus unterirdiſchen Gegenden? Ich glaube, das die Bewegung des Quekſilbers in der Glasröre dieſem genugſam zuwider iſt. Wenn auch; wie wir nicht in Abrede ſein können; in unterirdiſchen Gängen und Hölen ein Wind entſtehet, und aus denſelben herausfäret, ſo ſind iedoch der Hölen nicht ſo viel, das ſolche eine algemeine Aenderung in der Luft, das iſt, einen algemeinen Wind verurſachen könten. Es beweiſet auch die Erfarung, das ſolche aus unterirdiſchen Gegen-

genden auffsteigende Winde ihren Einflus nicht weit fortsezen. Man wird auch an Oertern, wo dergleichen Aeolswerkstäte sind, nicht allemal den Wind die Richtung haben sehen, die nach dem Ausfaren der Luft aus den Klüften sich richtete; es müste ia alsdenn folgen, das daselbst immer nur einer und derselbe Wind ginge. Es müste dieses auch diese wieder die Erfarung streitende Folge haben, das die Winde von unten anfingen, immer höher gingen; und also die untere Luft der obern ihre Bewegung eindrükte. Hingegen kan sich ein ieder durch das Gefül überfüren, das der Wind auf hohen Oertern, an Thürmen und dergleichen schon stark gehe, ehe man denselben in der untern Fläche spüret; nach diesem senket er sich algemach, und wir empfinden dessen starke Würkung aller Orten.

Ja, antwortet man, es wird die mitlere Luft der Zeugungsort der Winde sein? Hier ist es, wo die Dünste sich samlen, die Luft schwer und leicht machen, und also die auserordentlichste Bewegungen hervorbringen. Man hat vorher schon gehört, das die Winde mehr der Ausspannungskraft der Luft, als der damit vergesellschafteten Dunstschwere zuzuschreiben sind: ob wir gleich gerne zugeben, das diese die Stärke derselben vermeret. Auch hier verbleibet der Streit der Erfarung, das die Eindrükke der Bewegungen nicht von

unten obenhinan gehen. Mir fällt iezt eine besondere Art der Wetterdeutung ein, welche meine Meinung bestärken wird. Man beobachtet in gewissen Ländern die obersten Spizen der Berge, und nachdem dieselbe mit Dünsten bedekt, oder von denselben frei sind; nachdem urteilet man, ob man heiteres Wetter haben, oder Ungestüm erfolgen werde. Die Beispiele von den schweizerischen Gebürgen beim **Scheuchzer**, vom Brokelberge beim **Berens**, von dem Zottenberge in **Burgharts** Beschreibung desselben, sind bekand genug. So bald die Dünste hieselbst, bis zu ihrer möglichsten Höhe gestiegen sind, so erwarten sie gleichsam den Eindruk der obern Luft, an den Spizen hoher Gebürge: erfolget dieser, so werden sie bald hinunter gedrükt und ihrer von Natur sinkenden Schwere wird geholfen; oder die obere gepreste Luft dringt unter dieselbe, und zerteilet sie in Wolken, dadurch vielen Gegenden der nötige Regen mitgeteilet wird. Und solchergestalt wird die Erzeugung der Wolken bei den Gebürgen, welche **Scheuchzer** anpreiset, leichtlich zu begreifen sein.

Man siehet also, das ich den Eindruk der auserordentlichen Bewegung der Luft, das ist so viel, als ob ich sagte, den Ursprung der Winde, in die oberste Luft seze. Ich sol nun auch sagen, was diesen ersten Eindruk verursache. Werde ich hier dem

Monde

Monde alle Verrichtungen überlassen, welchem so viele Naturkündiger nicht nur die Erregung der Flut und Ebbe, sondern auch ehedem wol tausendfache Einflüsse in Luft, Thiere, Pflanzen und die festeste Steine, zuschrieben? Ich finde nicht genugsame Sicherheit, bis in fremder Körper Luftkreise zu steigen: es ist mir auch zu entfernet, da ich blos von der Bewegung der Luft um unsern Erdbal schreiben sol. Ich bleibe daher bei meiner schon angebrachten Mutmassung, das die Bewegung unsrer Erde; so wol um ihren Mittelpunkt, als auch in ihrer Bahne um ihre Sonne; die Ursach dieser Luftveränderungen sei. Doch, dieses ist nicht gelert genug. Man wird eine so einfältige Erklärung verwerfen, und tausend weit mehr gekünstelte Ursachen ersinnen? Dieses sol mir gleich sein. Ich baue hier kein Gebäude, ich thue nur einen Beitrag von Materialien: findet man darunter einige Steine, einiges Holz, oder Kalk, dessen man sich bedienen kan und wil, so werde ich mich erfreuen; wenn man aber auch alles verwirft, was ich zufüre, werde ich mich dieserhalb nicht kränken.

Ich kan hier nichts gewisser, als eine Menge von Einwürfen vermuten. Erstlich wird man sagen, das, nach diesem Saze, allemal ein Wind sein müsse, und es nicht begreiflich sei, wie ein dem andern entgegen gesezter

sezter Wind entstehen könne. Zum Beispiele: es müste niemals anders als ein Ostwind sein, und, da derselbe wäre, könte man sich den Westwind nimmer gedenken. Noch weniger könte man Wind von andern Seiten des Compasses gedenken. Da dieser Vorwurf geteilet ist, so wil ich auch eine verschiedene Antwort darauf hersezen. Erstlich folgt es aus meiner Meinung, und ich darf es nicht leugnen, das, wo keine Hindernisse dazu kommen, allerdings ein beständiger Wind sei; und die Winde unter dem Mittagsgürtel, in dem grossen Weltmeere, bestätigen es satsam. Eben diese aber bewären, das, wenn einige Monate, nach der Bewegung der Erde, ein Morgenwind gewehet habe, ein Westwind darauf erfolge. Die Ursache dessen liegt in der Spannungskraft der Luft, welche macht, das die Bewegung der Luft in sich selbst zurükke keret, und auf eine Richtung der Luft eine entgegen gesezte erfolgen mus. So gewis mir dieses aus der Betrachtung der Natur der Luft zu erfolgen scheinet, so sicher bewäret es die Erfarung. Man kan es mit unleugbarer Gewisheit vorher sagen, was vor ein Wind auf einen vorhergegangenen erfolgen werde. Hat der Wind lange genug im Morgen gewehet, so können wir behaupten, er werde in die Abendgegend zu stehen kommen. Dies trift so beständig ein, das michs oft gewundert hat,

wie

wie man hierauf nicht genauer Acht gehabt habe. Es wäre dieses von augenscheinlichem Nuzen. Sonderlich könten Schiffarer, nach dieser untrüglichsten Wetterdeutung ihren Lauf einrichten. Wil man sagen, es treffe dieses nicht allezeit ein; so darf ich nicht in Abrede sein, das, wegen verschiedener in den Weg kommender Verhinderungen, der Wind bald hier bald dort auf dem Gegendzeiger der Erde, herumlaufe; aber er wird doch zulezt die ihm von der Oberluft eingedrükte Richtung behaupten. Ich kan auch dieses zugeben, das in verschiedenen Landschaften diese Richtung, durch Gebürge, Wasser, ia selbst durch Gebäude, einigermassen geändert werden könne; dem ohngeachtet wird unsre algemeine Beobachtung nicht umgestossen werden: denn man darf nur die Wirkung der Hinderniße von der Kraft der algemeinen Richtung gleichsam abrechnen, so wird die Stärke der lezteren allemal ungekränkt bleiben. Ich kan aus eben diesem Grunde darauf antworten, wenn man es vor noch unwarscheinlicher hielte, das entweder von andern Himmelsgegenden der Wind herblasen, oder das oft der Wind dergestalt durcheinander toben solte, das man meinen mögte, er bliese von allen vier Ekken zugleich.

Vna Eurusque Notusque ruunt, creberque procellis
Africus. - -

- - - ma-

- - - maria ac terras cœlumque profundum
quippe ferunt rapidi secum, verruntque per auras.

Denn es darf nur die Spannungskraft der Luft dergestalt, wie sie in der That ist, gedacht werden, das sie durch den geringsten Gegenstand in sich zurükprallet, und entweder ihre Macht in sich vermeret, oder an den Seiten ausweichet, und ihre Bewegung den nahgelegenen Gegenden mitteilet.

Ohne Zweifel komt es hieher, das, nach Bemerkung der angesehensten Naturkündiger, der Wind, wann er ausweichet, dem Compasse nachgehet: das ist, er weichet dergestalt zur rechten oder linken aus, das, wenn nicht sogleich; wie es, nachdem was wir vorhergesagt haben, geschehen solte; der entgegengesezte Wind folgete, auf den Ostwind der Südost, der Südwind, der Südwest und endlich der Westwind erfolget. Eben so kan man sich dasselbe auf der andern Hälfte von Nordost bis Westen vorstellen. Und eben dieses bestätiget dasienige, was wir von dem Ursprunge der Winde aus der obern Luft, nach der ersten und andern Bewegung der Erde festgesezet haben. Wenn wir nun solchergestalt behaupteten, das die Winde aus gewissen Regeln herkämen, und das ihre Bewegung an gewisse Geseze gebunden wäre; so

würde

würde dieses gar merklichen Nuzen schaffen. Einmal, würde man aus der Wissenschaft der Winde kein unergründliches Geheimnis mehr machen, sondern man würde glauben, das man auch diesen, wie andre Naturvorfälle, begreifen könte: und zweitens, wenn man dieses glaubte, würde man die Beobachtung aller Begebenheiten so viel eifriger fortsezen; damit man zuvörderst sähe, ob und wie weit die Erfarung mit den Heischesäzen (hypothesibus) übereinstimmete, und ferner, damit, wenn man diese Uebereinstimmung warnähme, man endlich die Theorie der Winde auf ganz sichere Gründe bauen könte. Warlich; ich hätte meinen Endzwek schon genugsam erreichet, wenn ich durch diese geringe Zeilen auch nur dazu Gelegenheit gäbe, das man die Natur und Beschaffenheit und Folge und Abwechselung der Winde aufs genaueste beobachtete: ich dürfte alsdenn mit der stillesten Gelassenheit abwarten, ob meine Gedanken bei dem Zeugnisse der Erfarungen stehen blieben oder fielen.

Doch, meine Antwort mus auch den Zweifel berüren, das die obere Luft gar zu dünne, von Dünsten entlediget, und also in die untere dikkere und gröbere Luft einen Eindruk zu machen nicht vermögend sei. Dieses scheinet so, so lange man den Wind aus der Verdikkung der Luft und aus denen in derselben verhaltenen Dünsten herleitet. Wil man dieses,

ses, so dünket mich, das man stilschweigend behaupte, die dünnere Luft sei nicht so stark, als die verdikte, da doch alle Versuche das Gegenteil darthun. Es ist wol ausser Streit gesezt, das die Kraft der Luft, nach dem Masse ihrer Ausdenung, vermeret werde; und das, ie grösser ihre Spannung, ie grösser auch die Fähigkeit, ihre Gewalt an allem Gegenstande auszuüben, werde. Wie viele Weltweise machen sich und ihren Lesern nicht auf solche Art einen Begrif von der Macht der Gewitter: wie viele erklären hieraus nicht die Würkung der Erderschütterungen? Wie viele andere Erscheinungen (phaenomena) lassen sich in der Naturlere aus dieser äuserst verdünneten oder gespanneten Luft begreiflich machen? So gewis dieses ist, so warscheinlich ist, das die oberste Luft, wegen ihrer möglichstärkesten Spannung, eine viel grösere Kraft habe, in die untere Luft zu drükken, als die untere in der obern einen Eindruk zu machen: und eben hiedurch würde unsrer Meinung ein ziemliches Gewicht der Glaubwürdigkeit zufallen.

Es ist auch leicht zu erachten, das, wenn die Luft von oben her einen Eindruk machet, ihre Spannungskraft sich gegen alle Seiten ihres Zirkels gleich stark äussert. Solchergestalt ist es leicht, das ein beständiger Wind von einer ieden Himmelsgegend aus der obern Luft herkommen könne; teils weil selbe, wo

nicht

nicht ein besonderer Wiederstand im Wege ist, an allen Seiten durchbrechen kan, teils weil verschiedene in der mitleren Luft dazu kommende Umstände die Richtung leichtlich wenden können. Auch eben bei diesen Winden finden wir insgemein, das sie sich dergestalt ablösen, das der folgende dem vorhergehenden grade entgegen bläset. Es beweiset dieses deutlich die schon öfters berürte Spannungskraft der Luft, welche macht, das sie in sich selbst wieder zurükke keret, und der zweite Stos dem erstern grade entgegen gehet: so das, wenn es eine Zeitlang aus Nordwesten gestürmet hat, man alsdenn einen Wind aus Südosten vermuten kan. Es ist ganz begreiflich, das, wenn sich eine Luftsäule, die, wo nicht tausendfach, doch viel hundertfältig weiter ausgedenet ist, mit eben der Gewalt in ihren Raum zurükfallen müsse, als die Gewalt ihrer Ausspannung war. Eben hieraus läst sich die entgegengesezte Richtung der auf einander folgenden Winde erklären.

Wenn ich der Luft eine solche ausdenende Kraft zuschreibe, so thue ich nichts anders, als was durch augenscheinliche Versuche dargethan ist. Ich bin aber deswegen nicht des, von dem grossen **Wolf** (Physik. experiment. I. Th. §. 173.) angefürten **Cartesius** Meinung, als ob die Dünste eben dergleichen Spannungskraft, und also den Grund der entstehenden

Winde

Winde in sich hätten. Man erinnert sich aus dem vorhergehenden geneigtlich, das ich den Dünsten so wol, als der Wärme und Kälte nicht den Ursprung der Winde, sondern nur ihre zufällige Richtung, oder etwanige Verstärkung zugeschrieben habe.

Es wird aus angefürtem auch klar sein, das ich der obersten Luft eben so wol; ganz wieder die obenangezeigte Einbildung der Alten, (nach dem **Solinus** Polyhist. 14 Kap.) als der untern Luft, einen Wind zuschreibe: weil ich den Wind daher vornemlich herleite. Mich däucht, das aus der Bewegung eines ieden Erdballes auch die Bewegung der ihm umgebenden Luft erfolge: und, wenn wir auch die oberste Luft einen Aether nennen wolten, könten wir doch, meines wenigen Erachtens, auch diesen Aether nicht ohne Bewegung gedenken. Ich bin hiebei auf eine Mutmassung gefallen, die ich, nicht so wol den **geerten Leser** zu unterrichten, als zu vergnügen, anfüren wil. Es beklagen sich die Sternseher, das sie bei Beobachtung der Gestirne in ihren Sternseherören ein flatterndes Licht, und ein zitterndes Bewegen warnämen, welches sie, in einer so erstaunlichen Entfernung, den Stand und die Grösse der Himmelskörper zu beobachten merklich hindere. **Scheuchzer** hat diese Klage (Stoichol. helvet. §. 15.) angebracht: und, da man diesen falschen Schimmer den Dünsten in der Luft zuschreibet,

bet, des **Newton** Meinung beigebracht, das auf hohen Bergen in einer reinen Luft, dieses flatternde Licht nicht mehr anzutreffen sein werde. Allein bei der allerklärestẽ Nacht findet sich dergleichen, wenn die Dünste wenigstens so verteilet sind, das die blosse Stralenbrechung das Zittern nicht verursachen könnte. Ich vermute daher, das die Ursache in der merklichen Bewegung auch der obersten Luft gegründet sei. Es komt daher, das ie heller die Nacht ist, desto deutlicher diese Bewegung auch durch das blosse Auge wargenommen wird; weil die Dünste diese Warnemung nicht hindern konten. Es ist der billigst berümte **Derham** schon eines teiles meiner Meinung. (Astrotheologie B. 5. K. 2. Anm. (n) p. 123. Hamburg 1732. 8.) „Zu solchen „Zeiten macht die Bewegung der Luft und der „Dünste solche artige Kräuselung und Ver„änderung, als von Wellen, um des Monden „Rand, die wir uns als wie Berg und Thal „vorstellen, so sich bewegen.„ Solchergestalt werde ich künlich behaupten dürfen, das wir, wieder des grossen **Newtons** Vermutung, auch auf den allerhöchsten Teilen des Erdbodens, deises rauschende Bewegen, wo nicht stärker, doch eben so wol, als auf den niedrigsten Flächen, warnemen werden.

Wir wollen nunmehro sehen, wie derienige verfaren könte, der, nach unserm unmasgeblichen Gedanken, die Natur und Veränderungen

rungen der Winde näher zu beobachten bemühet sein wolte.

Vor allen Dingen würde er sich einen allgemeinen Begrif von derjenigen Gegend, auf welcher er sich befindet, zu machen suchen. Hätte er an einer oder der andern Seite seines Aufenthalts das Meer oder auch Landseen; alsbald würde er begreifen können, das sich der Wind daselbst sehr leichtlich in seiner Richtung ändern, oder verstärken könte. Ich habe davon, in meinem zehnten physikalischen Sendschreiben, ein Beispiel, an der ohnweit von hier gelegenen Landsee, die Moddüie genant, gegeben. Da auch mehrere Dünste von der Oberfläche des Wassers als von der festen Erde, aufsteigen und er daraus den Schlus machen, das dieser Wind, der über das Wasser zu ihm kommet, Feuchtigkeiten mit sich bringen werde. Endlich, da die obere Luft ihren Eindruk stärker auf das Wasser, als auf das Land machen kan, so wird er diesen Wind billig vor unbeständig, und obgleich heftig, doch weniger anhaltend achten.

Ist seines Aufenthalts Gegend hier oder dort mit Gebürgen eingeschlossen, so wird der Wind, in der Gegend, so weit die Gebürge aufwärts reichen, vor den Bergen nicht eindringen können, oder, wie es leichtlich einzusehen ist, eine andere Richtung annemen, als solche, nach ihrem ersten Eindrukke sein solte. Eben diese Berge werden mit dem Winde bald

Feuchtig-

Feuchtigkeiten bald Kälte mitfüren, ie nachdem der Schnee auf deren Höhen durch den Schein der Sonne abschmelzet, oder die Höhe derselben erkältet ist. Da ich schier dergleichen nicht an meinem Orte antreffe, so mus ich die Liebhaber eine noch nähere Erklärung aller der bei solchen Gebürgen vorkommenden Umstände bei dem **Scheuchzer**, an dem schon einigemal angefürten Orte, nachsuchen lassen.

Wonet er an einem solchen Orte, woselbst die Beschaffenheit des Erdbodens Winde verursachen kan; wie wir es oben, von Hölen und Klüften, bemerket haben, so unterscheidet er auch diese von den beständigen Winden. Man siehet, das ich hier von den Winden in der untersten Luft, und zugleich von unterirdischen Winden, die mit ienen leichtlich gemeinschaftliche Sache machen, rede. Diese können gar vielerlei Ursachen haben, und von sehr verschiedener Art sein. Wo Bergwerke sind, entstehet auf seltsame Art ein Wind, der öfters die heftigste Würkungen äussert. Wo auf dürren Sandfeldern die Fläche der Erde durch die Sonnenhize erwärmet, und dadurch die untere Luft sehr verdünnet wird, kan dieselbe der obern einen starken Kampf anbieten: ia es können kleine erhabene Luftsäulen, durch den Wiederstand der um sie enthaltenen Luft gedrükket; dadurch sich ihre Kraft in sich selbst verstärket; gar schnelle Windwirbel erregen. Darf ich nicht auch

dieſes noch anmerken, das bei allen Hölzungen und bei allen Waſſern, einiger Wind verſpüret werde? Es iſt dieſes eine natürliche Folge. Wenn die Luft, in ihrem ordentlichen Zuge, an einem Gebüſche anſtöſſet, oder bis an ein Waſſer komt, ſo iſt es nötig, daß ihre Bewegung, durch ein entſtandenes Zurükprallen, merklich werde.

Man ſiehet, ohne mein Erinnern, das ich hier blos von den Bewegungen der unterſten Luft rede. Und ob dieſe gleich urſprünglich von dem erſten Eindrukke der oberſten Luft entſpringen, ſo kommen doch, aus unzäligen Nebenumſtänden, ſo viele Veränderungen darinnen vor, das, wenn wir dieſe nicht von der weſentlichen Beſchaffenheit des eigentümlichen Windes abſondern, wir nimmermehr zu einer gründlichen Erkäntnis der Natur der Winde gelangen können. Wenn nun die Gelerte vieler Länder das ihrige zur Wiſſenſchaft von den Winden beitragen wollen, ſo müſſen ſie dieſe eigne Beſchaffenheit ihres Vaterlandes oder Wonplazes, nicht unter die algemeine Betrachtungen miſchen. Hingegen iſt die Erkäntnis von der Luftänderung eines ieden Ortes eben demſelben Orte nicht allein höchſt angenem, ſondern ſie wird demſelben auch, zu vielfältigen Haushaltungsnuzen brauchbar werden.

Ich habe ſchon oben bemerket, das das ſogenante Barometer dieſe Veränderungen nicht anzeige,

anzeige, und ich sehe nicht ab, wie dergleichen Wettergläser dergestalt einzurichten wären, das das Queksilber auch hievon Anzeige thäte. Ueberhaupt weis ich nicht, wohin man diese Wetterdeuter verbessern wolle. Wil man sie durch die grössere Menge des Queksilbers zu einem höhern Grade der Volkommenheit erheben; so wird man doch keine andere Würkung, als den Eindruk der obern Luft, warnemen. Besser möchte wol die Auslerung der Luft aus der Röre anschlagen; weil in der so sehr verdünneten Luft die Bewegung des Queksilbers so viel feiner, und dessen Anzeige so viel eher zu beobachten sein würde.

Indessen hoffe ich, das es Einem **Geneigten Leser** nicht unangenem sein werde, wenn ich nunmehro, da ich mit meinen geringen Mutmassungen zu Ende eilen mus, einen Entwurf algemeiner Beobachtungen hieher seze; ob vielleicht meine entworfene Gedanken durch einigen mehrern Nachdruk erhalten möchten.

Bei dem Ostwinde ist die Luft am meisten durchgängig helle. Es lässet sich hieraus mutmassen, das dieses der natürlichste und eigentümlichste Wind sein müsse. Da wir nun eine Bewegung des Erdbals vom Abend gegen Morgen vor uns sehen, so geraten wir auf den Schlus, ob dieser Wind nicht von der Bewegung, die wir iezt bemerket haben, entstehen müsse.

Wenn der Ostwind lange Zeit gestanden ist, so wechselt der Westwind mit demselben ab. Eben diese Abwechselung finden wir auch an den Winden, die von andern Gegenden herkommen. Hieraus urteilen wir, das, wegen der eigentümlichen Spannungskraft der Luft, dieser Rükfal der Luft natürlicher Weise; wenn keine andere Nebenursache Hinderungen verursacht, erfolgen müsse.

Wenn in der untern Luft keine aufferordentliche Bewegung und Menge von Dünsten vorhanden ist, so merket man, beim Aufgange der Sonne so wol, als bei deren Niedergange, einen unmerklich streichenden Ostwind. Dieses bringet uns auf die Gedanken, das dieser Wind vielleicht der einzige sein würde, und man blos die Abwechselung mit seinem Gegenstande bemerken müste; wenn nicht unzälich viele Gegenstände dessen Richtung änderten, oder die Spannungskraft eines flüssigen Körpers, dergleichen die Luft ist, bald hier, bald dort zur Seiten ausgehen könte.

Man siehet das Vorspiel desienigen, was in der untern Luft von Bewegungen vorgehen sol, insgemein schon in der obern Luft vorher. Man merket an den allerobersten weissen Wolken, das sie sich in lokkenartige Flekken verteilen, oder nach gewissen Gegenden hin in spizige Streifen endigen. Bald nach diesem; wenn sie durch die obere Luft niedergedrukt werden, oder durch ihre eigene Schwere nie-

der-

dersinken, siehet man sie schon in einer merkli-chen Bewegung gegen den Ort hin, wo nach einigen Tagen oder Stunden der untere Wind hingehen sol: obgleich der untere Wind annoch eine derselben ganz entgegen gesezte Richtung hatte. Ich will bey dieser Gele-genheit auch von der Dauer dieses Erfolges dasienige anmelden, was ich aus verschiede-nen Beobachtungen angemerket habe. Wenn die ganz öbersten Wolken lokkenweise wie Wolle gegen einen Ort gerichtet sind, so pfle-get die Senkung derselben wenigstens nach drei Tagen erst zu erfolgen: Wenn diese Dunstsamlungen aber schon durch den Wind der oberen Luftgegend in Stralen und Streifen getrieben sind, so findet man, das die Veränderung selten über vier und zwanzig Stunden ausbleibet. Wenn aber die Bewegung derselben schon merklich ist, und zwar des Abends vor Untergang der Sonne, so erfolget die Aenderung gleich vor oder kurz nach ihrem Aufgange: ist die Be-wegung des Morgens wargenommen wor-den, so kan man die Veränderung des Abends vermuten.

Ich habe meine Anmerkungen gemacht, und ich schreibe dieses in unserm Pommerlan-de, woselbst nicht allein das ganze Land selbst keine merkliche Gebürge, sondern gegen Mor-gen selbst Polen zur Nachbarin hat, welches von der Ebene seinen Namen füret. Gegen

Abend hat es gleichfals in einer grossen Entfernung keine solche Gebürge, die in die Bewegung seiner Luft einen auserordentlichen Einflus haben könten. Gegen Mitternacht hat es den Belt oder Ostsee, und die daraus entstehende Veränderungen, wenn der Wind über dieselbe herwehet, sind kurze Zeit und gewaltsam, lassen sich aber aus der Natur der Ausdünstungen des Wassers füglich erklären. Von Süden her komt uns die Bewegung der Luft schon über erhabenere und ungleichere Gegenden: und wir erfaren es zur Gnüge, das nicht allein alsdenn die Luft sonderbaren Abwechselungen unterworfen ist, sondern, das wir bei dieser Richtung der Luft; auch allerlei Luftbegebenheiten, mehr als zur andern Zeit, erfaren.

Eben dieses nimt man auch an den mit Quekfilber gefülleten Glasrören war, doch dergestalt, das das Halbmetal in denselben fället, wann es in der untern Luft noch keine Anzeige der veränderten Bewegung giebt; auch umgekert. Dieses giebet mit der grösesten Warscheinlichkeit zu schliessen Anlas, das sich diese Wettergläser nach dem Eindrukke der obern Luft richten, und mit demselben einstimmen, daher mus man einige Zeit warten, bis man die Erfüllung dieser Vorherbedeutung erfäret, welche Zeit dazu gehöret, das sich der Eindruk der obern Luft zu uns herabsenket.

Die

Die untere Veränderungen, Regen, ia selbst Bliz und Donner, wenn kein Wind dabei ist, verändern den Stand des Quekfilbers im Wetterglase nicht. Dieses beweiset obiges gar sehr, und zeiget zugleich an, das sich diese Gläser nach der untersten und mitleren Luft nicht richten.

Nicht weniger zeigen diese Wettergläser, bei einer und derselben Beschaffenheit der Luft, einen so viel tiefern Fal des Quekfilbers, ie höher sie in die Luft gebracht. Viele Gelerte haben hievon Versuche angestellet und nach dem Masse dieses Falles die Höhe der Berge ausgerechnet. Uns beweiset dieses vielleicht, das ie höher man in der Luft komt, ie stärker der Eindruk von ihrer Spannungskraft in die niedrige Derter sei.

Aus alle diesem scheint zu erfolgen, das Dünste, und mit denselben begleitete Kälte und Wärme, eigentlich zu reden, keinen Wind machen, sondern blos dessen Richtung ändern, oder durch ihren verur,.chten Wiederstand desselben Kräfte vermeren.

Nunmehro aber mus ich zum Schulsse meine ganze wenige Abhandlung gegen einige Einwendungen retten. Es scheinet zuvörderst, als ob ich von meiner bisherigen Gewonheit abgegangen sei. Ich habe bisher in meinen geringfügigen zur Naturkunde gehörigen Schriften blos einen Geschichtschreiber der Natur und ihrer Seltenheiten abgeben wol-

len; iezt aber, wird man sprechen können, habe ich einen Naturlerer von Handwerke abgeben wollen. Doch nein; man beobachte meinen Vortrag geneigtlich genauer, man wird leichtlich einsehen, das ich hier blos eine Samlung von Beobachtungen beibringe, die zur Errichtung eines Lehrgebäudes vielleicht einigen Nutzen haben könten: mit nichten aber das Ansehen eines dergleichen haben sollen.

Dieses dienet mir wieder neue Einwendungen: ich habe nicht genugsame Ordnung beobachtet? dieses war nicht nötig, ängstlich auf eine gekünstelte Folge des Vortrages zu sinnen, da ich einen Beitrag vermischter Mutmassungen herbeibringen wolte. Es konte auch leichtlich ein in diesem Stükke vermerkter Zwang das Vergnügen des **Geerten Lesers** stören.

Vielleicht habe ich auch nicht alles beigebracht, was zur völligen Entwikkelung dieser Vorfälle nötig war? dieses war bei den dieser kurzen Abhandlung gesteckten Schranken unmöglich. Es werden aber zweifels frei andere achtsame Geister weiter ins kleine dieser Beobachtungen eindringen. Vielleicht wird man künftig bei Wetterbeobachtungen also verfaren. An dem und dem Tage war Regen ohne Wind, das Quekfilber änderte sich nicht. An dem Tage war die untere Luft ganz stille, das Quekfilber aber änderte seinen

Stand

Stand sehr merklich. Noch an einem andern Tage war starke Luft mit Kräuselwinden, die den Staub trieben, aber auch hier stand das Quekſilber und änderte ſich gleichfals nicht. Noch ein ander mal war es noch ungeſtüm und feucht, das Wetterglas aber deutete heitere Luft an: nach zwei Tagen aber fand ſich dieſe Heiterkeit würklich ein. Alles dieſes wird man auch aus der Spannungskraft der Luft, und aus dem Eindrukke der oberſten Gegend derſelben deutlich erklären.

Doch ich geſtehe, das zur gründlichen Beſtätigung meiner bisher vorgebrachten Gedanken noch eins und das andere ermangele. Erſtlich klinget das Zeugnis Eines Menſchen allemal noch wiederſinnig, (paradox) ſo bald mehrere der Meinung beitreten, wird man an dieſelbe algemach gewönet. Zweitens felen uns noch ſatſame Beobachtungen von den bereits angefürten Monſons, und wie ſich dieſelbe in ihrem beſtändigen Stande erhalten, und wie ſie an einem ieden Orte der Veränderung unterworfen ſind. Drittens wünſchete ich, das man beobachtete, wie ſich das Quekſilber verhalte, wo ein Erdbeben, wobei annoch kein Wind zu ſpüren iſt, empfunden wird. Denn das zulezt der unterirdiſche Wind ausbreche, und alsdenn Veränderungen der Wetterglaſer erfolgen müſſen, beſcheide mich gerne. Endlich wünſchete ich auch, das man beobachtete, wie der Stand des Quekſilbers auf dem Waſ-

ſer

ser gegen das Land, auf Bergen gegen die Ebenen, auf metallischen Gründen und Bergwerken gegen andere Gegenden beschaffen sei. Ehe dieses alles genau ausgemacht ist, wird man allen und ieden Einwürfen, gegen den aus der Spannungskraft der Luft aus der obersten in die untern Gegenden gemachten Eindruk, nicht begegnen können. Wie ich nun auf diese Vorfälle künftig mit aller Sorgfalt achten werde, so ersuche alle Gelerte ergebenst, mir Dero einfallende Bedenklichkeiten und gemachte Anmerkungen geneigtlich kund zu machen, damit ich dereinst, wenn es GOtt gefält, ein ausfürlicherers hievon beibringen könne.

Dieses ist es, **höchstansenliche Königliche Gesellschaft,** was ich mich, unter **Dero** geertesten Namen, zur Wissenschaft von den Winden beizutragen erkünet habe. Ich habe mich des weitläuftigen Anfürens anderer Meinungen mit Fleisse enthalten: ich habe meine Gedanken ohne allen herbeigesuchten Schein der Tiefsinnigkeit vorgetragen; damit diese um so viel mehr meine Lehrbegierde anzeigen, und von der Offenherzigkeit Zeugen sein möchten, womit ich dieselbe **Dero** höchstgültigem Urteile unterwerfe. Machen sie Einem so ansenlichen Körper nicht genugsame Ere, so bleibe die Schande des Mangelhaften für mich, und nur allein diese Belonung meiner etwannigen Bemühung, das dieselbe meine Dienstfertigkeit, nebst der Dankbegierde

gierde geneigtlich erkenne, dadurch ich öffentlich die Ere preise, unter der Zal der Mitglieder einer solchen Gesellschaft, und zwar meines geliebten Vaterlandes, zu stehen, in welcher Personen stehen, und zu zutreten sich ein Vergnügen gemacht haben, für welche iederman, so wol in Ansehung ihrer erhabenen Geburt, als erlauchten Standes, und herrlichsten Verdienste, die tiefste Vererung bezeugen mus. Nichts ist aufrichtiger, als mein Wunsch, das **Sie, vortreflichste Gesellschaft**, unter dem Schuze Ihres huldreichesten Königes an Ere, Rum und Verdiensten aufs herrlichste steigen und zunemen möge.

Geschrieben zu Stargard
am 24. Octob. 1751.

Von der Chemie.

Die Scheidungskunst oder Chemie hat mit den übrigen Wissenschaften einerlei Schiksal. Die Liebhaber, welche sie vor allen andern wol verstehen und üben, loben solche über alle massen; andere, denen sie nicht genugsam bekand ist, verachten sie gänzlich, oder stellen ihren Preis nicht nach Würden. Auch hierin ist ihr Schiksal dem Glükke anderer Dinge änlich, das, wegen vielfältigen Misbrauches, ihr Gebrauch, wo nicht ver-

wor-

worfen, doch verächtlich gemacht wird. Wie sollen wir hierin die rechte Mittelstrasse finden? es sind hierüber würkliche Streitigkeiten entstanden, und es ist Zeit, das ein dauerhafter Friede errichtet werde. Wem ist unbekand, das in der Metallurgie, und in der Versteinerungserkäntnis dieienige, welche blos nach dem äusserlichen Unterscheide, und durch das Urteil der Augen, Einteilungen machen, von den Scheidungskünstlern getadelt werden? So viel Grund dieser Tadel haben kan, so viel kan den getadelten auch zu nahe geschehen; und es ist daher billig, das man beider Teile Gerechtsame und Beschwerden anhöre, und alsdenn die Vergleichspunkte feststelle.

Hier wird nun die erste Frage sein: ob die Scheidungskunst gewis, und auf solche Erfarungen erbauet sei, denen man nichts entgegen setzen könne? Es kan an der einen Seite durch Lobeserhebungen leichtlich zu viel, an der andern durch Schmälerungen der Sache zu wenig geschehen: beiderseits Vergehungen vorzubeugen ist um so viel nüzlicher, weil alsdenn der mit dem Naturlerer vereinigte Chemicus, mit zusammengesezten Kräften in Eintracht arbeiten, und sonderlich das mineralische Feld glüklich bearbeiten und erweitern kan. Jezt wollen wir den Chemicus zu erst reden, und das Lob seiner Kunst aussprechen lassen, damit wir hienächst sehen

Kön-

können, was man dawieder einwenden könne. Mein Gönner und Freund, der Herr **Joan Gotschalk Wallerius**, der am vierten des Christmonats 1750. sein akademisches Leramt der Chemie zu Upsala mit einer Rede zu deren Lobe angetreten hat, hat in dem nächstverwichenen 1751sten Jare einen Brief: von der rechten Beschaffenheit, dem Nutzen und dem Werte der Chemie, auf zwei Bogen in den Druk gegeben, worin Er, wie ich mutmasse, den vornemsten Inhalt seiner Rede zusammengefasset hat. Diesen Brief, wil ich dem **Geerten Leser** izo, deutsch übersezet, darlegen.

✻ ✻ ✻

Mein Herr.

Aus Dero Schreiben ersehe ich, das dieselbe einige Käntnis von der Chemie, derselben Natur und Beschaffenheit, desgleichen, worin derselben unumgänglicher Nuzen bestehe, zu wissen verlangen. Ich merke, das Sie eben die Gedanken, wie viele andre hegen, welche die Chemie blos vor eine neugierige, und ausser dem wenigen Nuzen, den sie in der Arzeneikunst schaffen möchte, vor eine weniger nötige und nüzliche Wissenschaft halten. Doch sind Sie, Mein Herr, in diesen Gedanken erträglicher, als andere zum teile, welche dieselbe vor eine schädliche und ver-

verderbliche Kunst, welche blos mit der Veredelung der Metalle zu thun habe, ausgeben. Beide diese Felerhafte Meinungen flieſſen allein aus der Unwiſſenheit der Natur und Beſchaffenheit der Chemie her. Ihnen also ſo wol, als andern, zum Unterricht, wil ich davon iezo einiges anfüren; Eine ausfürliche Abhandlung der Chemie aber bis zu anderer Gelegenheit ſparen.

Um eine gründliche Käntnis von der Chemie zu erlangen, halt ich es vor das bequemſte, dieſelbe in die abgeſonderte (chemia pura) und ausübende (chemia applicata) einzuteilen; ſo wie die Meskünſtler ihre Wiſſenſchaften auf gleiche Weiſe abgeteilet haben, da ſie ein teil zur Matheſi pura, und ein teil zur Matheſi applicata rechnen: in welcher lezteren ſie die in der vorigen in ſich (abſtracte) betrachtete Grössen und Ausmaſſe auf die natürliche Körper und deren Bewegung anwenden.

Die abgeſonderte Chemie iſt eine Wiſſenſchaft von der Vermiſchung und dem Grundſtoffe (principiis) der Körper.

Die ausübende Chemie iſt eine Kunſt, welche zeiget, wie man, durch Vermiſchung oder Teilung der Körper, verſchiedene, bei vielerlei Zufällen im gemeinen Leben nüzliche, Stoffe, zubereiten könne.

Diese beide Hauptteile wil ich nun kürzlich durchgehen, und deren Natur und Beschaffenheit an den Tag legen.

Aus dem Begriffe, den ich der abgesonderten Chemie beigelegt habe, ist leicht genug zu befinden, das deren vornemste Absicht sei, die Teile der Körper, woraus sie zusammen gesezt sind, deren Grundstof, und die von solcher Vermischung abhängende verschiedene Natur der Körper, zu erforschen.

Diese Chemie ist solchergestalt eben diejenige, welche man insgemein die physikalische Chemie nennet, und sie ist in sich würklich ein Teil der Naturlere, wenn man diese zu einer algemeinen Wissenschaft, alles desienigen, was Körper angehet, ausdehnet.

Die Arzeneiverständige, bei welchen die Chemie allezeit ihre Stelle gefunden hat, haben hieraus, in so ferne, Anleitung genommen, die Naturlere, so gut sie konten, abzuhandeln. Sie handelten etwas von den Elementen und dem Urstoffe der Körper, von ihrem Ursprunge und ihrer Zerstörung: auch ein wenig von den algemeinen Eigenschaften der Körper. Und diese ihre Naturlere war gröſten Teils würklich eine Art von der physikalischen Chemie, ob sie sich gleich bei ihnen mehr auf angenommene Säze, (hypotheses) und Mutmassungen, als auf Versuche, gründete.

In den folgenden sonderlich, in den gegenwärtigen, als in aller Gelersamkeit mehr erheiterten, Zeiten, haben besonders die Meskünstler die eigentlich so genante Naturlere abgehandelt; indem sie befanden, das man hier eben auch sein Augenmerk auf den Mechanismus, und auf die allgemeine Geseze der Bewegung, wie auf die Würkung, das Leiden und die Kräfte der Körper, haben müste.

Der Unterscheid, daher, zwischen der Naturlere und unser Chemie, scheinet mir vornemlich der zu sein. Der Naturlerer betrachtet alle Körper insgemein, in Absicht auf ihre Natur, wesentliche Eigenschaften und Beschaffenheiten, samt deren Wirkungen, Leiden, Kräften und Bewegung. Der Chemicus gegenteils betrachtet der Körper Teile und Urstof, Vermischung, Zusammensezung und Unterscheid, nebst der, aus dieser Vermischung und Zusaminensezung herfliessenden, besondern Natur eines ieden Körpers. Zum Beispiele: der Naturlerer betrachtet das Eisen, als einen festen Körper, in Ansehung seiner Schwere, Ausdehnung, Ausstrekkungskraft (elasticitæt) Teilbarkeit, und desgleichen: der Chemicus aber richtet seine Augen auf dessen Erzeugung aus einer Erde und einer brenbaren Materie, welches der Unterscheid der Teile desselben, nebst der Verbrennung zu Asche oder Glase, oder dessen Auflösung, oder die von diesem Unterscheide abhängende

Zer=

Zerstörung, und so weiter, ausweiset. Wenn es Ihnen, Mein Herr, beliebet, die Anleitung zur Scheidungskunst eines **Boerhavens, Gerikens**, oder **Macqners** mit **Muyschenbroeks**, oder sonst iemandes, Naturlere zusammen zu halten, so werden Sie den Unterscheid, der zwischen diesen zwei Wissenschaften ist, genugsam finden.

Verschiedene stehen in den Gedanken, das, um besagte Erkäntnis zu erlangen, in der Chemie kein anderes Hülfsmittel, oder zusammensezendes und zerteilendes Werkzeug, als das Feuer, gebraucht werde. Und auf diese Art haben sie auch den Unterscheid zwischen den Wissenschaften zu machen gesucht. Aber es ist leicht zu befinden, was vor einen kleinen und engen Begrif diese von der Chemie hegen; desgleichen wie unzureichlich dieses einzige Mittel wäre, dadurch aller Körper Vermischung und Grundstof zu erforschen; wenn man erwäget, das das Feuer zuweilen die Körper, sonderlich die los zusammengesezte Gewächse und Thiere, leichter zerstöret, als den Grundstof, woraus solche zusammen gesezt sind, an den Tag leget: zuweilen auch ganz andere Teile der Körper hervorbringt, welche durch die Kraft des Feuers hervorgebracht sind, als würklich vorher in denselben Körpern waren. Ich wil kürzlich dieienige Werkzeuge nennen, welche ein Chemicus, um sich die verlangte Wis-

senschaft zu erwerben, gebraucht. Er gebraucht 1. Augen, Geschmak und Geruch, eben so wol wie die Naturlerer und Naturgeschichtkundige, ob gleich eben dieselbe Sinne, doch zu einem andern Endzwekke, bei ihnen gebraucht werden. 2. Eine Mechanische Teilung, nebst Pressung, Drukke, Seigerung. Solchergestalt presset er den Saft aus den Pflanzen, und untersuchet denselben nach der Hand auf allerlei Art, oder lässet ihn zu Salze kristallisiren. 3. Allerlei Auflösungssäfte, (menstrua) als Wasser, Weingeist, Scheidewasser, und desgleichen, mit welchen er verschiedene Teile von den Körpern ausziehet oder absondert. 4. Verschiedene Arten niederschlagender (præcipitantia) oder gärungmachender Dinge (reagentia) welche, durch die Wirkung, die von der besondern Anziehungskraft und der Verwechselung der Farben der Körper abhänget, anzeigen, was im Körper verborgen ist. 5. Bedienet sich ein Chemicus auch der Luft, um solche, durch eine erregte Bewegung und Verdünnung, die Körper von einander teilen zu lassen. 6. Auch der Kälte, die flüssigen Teile abzusondern, davon ein Teil zu Eise, andre nicht, gefrieren. 7. Endlich und zulezt bedienet man sich des Feuers und der Wärme in verschiedenen Graden, nachdem die grössere oder wenigere Beständigkeit der Körper in Wärme oder Feuer, den Grad des Feuers aushalten kan.

Es

Es hat also die Chemie in allen Naturreichen mit Wasser, Mineralien, Pflanzen und Thieren, zu thun: nicht so wol mit ihnen insgemein, als nicht weniger mit ieder Art insonderheit, auf vorbeschriebene mannigfaltige Weise ihre Natur und Beschaffenheit auszuforschen: woraus man auch deren gar weit ausgestekte Schranken genugsam ersehen kan.

Auch hat die Chemie etwas in der Luft zu erkundigen, ob sie sich gleich mit deren eigentlichen Wesen und Natur nicht befasset.

Ob auch gleich, wie bemerket ist, die Chemie mit allen Körpern auf unserm Erdballe beschäftiget ist, darf sie doch nicht als eine Naturgeschichte angesehen, oder mit derselben vermischt werden, da diese mit eben denselben Körpern, aber auf eine ganz andere Art, beschäftiget ist. Die Naturgeschichte liefert uns eine Berechnung und Beschreibung der Körper, die sich auf unserm Erdballe befinden, welche Beschreibung, so viel möglich ist, von den äusserlichen beständigen Merkzeichen hergenommen werden, und in Ermangelung derselben entweder von Gegeneinanderhaltung der Körper mit andern, oder von andern Eigenschaften, wodurch ein ieder dieselbe Körper wieder kennen und von andern unterscheiden kan.

Und dieses ist des Naturgeschichtschreibers eigentliche Arbeit, welche er dadurch erleichtert, wenn er alle Körper unter gewisse Reiche bringet,

get, und solche hiernächst in iedem Reiche in verschiedene Absonderungen, Abteilungen, Geschlechter und Arten bringet. In der Chemie wird die historische Wissenschaft, als bekand, vorausgesezt, weil man wissen mus, mit welchen Körpern man umgehet, ehe man zu deren chemischen Abhandlung schreitet.

Aus diesem, was ich iezt kürzlich angefüret habe, wird sich, ich hoffe es, ein Begrif von der abgesonderten chemie machen lassen. Ich wil nur noch dieses beifügen, so ferne die Vermischung und Zusammenziehung der Körper in derselben aus unstreitigen Grundsäzen und Versuchen gewiesen wird, solche eine reine Wissenschaft, und nicht, wie viele meinen, eine Kunst sei, ob gleich die chemische Versuche und Handlungen zuweilen einigen künstlichen Handgrif erfordern.

Aus allem diesen, Mein Herr, werden Sie sich leicht in den Nuzen und die Notwendigkeit dieser Wissenschaft finden können. Ich darf hierin nicht weitläuftig sein; denn alles, was man insgemein von dem Nuzen der Naturlere anfüren kan, und von den Naturlerern berüret findet, hat grösten Teils bei der iezt beschriebenen Chemie Plaz: welches auch so viel deutlicher daraus befunden werden kan, weil der haupsächliche Endzwek beider Wissenschaften einerlei ist, zu einer gründlichen und vollkommenen Wissenschaft der Körper zu gelangen.

Eine

Eine nähere Nuzbarkeit und Notwendigkeit der Chemie in dem gemeinen Leben werden wir in der ausübenden Chemie finden, welche nunmehro unser Augenmerk sein soll.

Die bei allerlei Zufällen in dem gemeinen Leben nüzliche Sachen, die durch die Kunst und Beihülfe der Chemie zubereitet werden, sind mannigfaltig und verschieden; daher auch die ausübende Chemie (chemia applicata) insbesondere bequemlich in neun Haupttheile abgesondert werden kan, nemlich 1) in die mediciniſche Chemie (chemia medica) 2) Steinscheidung (Lithurgia.) 3) Salzbereitung (halurgia.) 4) Feieruntersuchung (theiurgia.) 5) Erzscheiden (metallurgia.) 6) Glaskunst (ars vitriaria.) 7) Haushaltungsscheidekunst (chemia oeconomica.) 8) Färbekunst (chemia chromatica.) und 9) Handwerksscheidekunst (chemia technica vel opificiaria.) Diese benente Teile findet man vermischter Weise bei einem Teile der Scheidekünstler unter dem Namen der, praktischen Chemie, sind auch einige davon besonders von einigen abgehandelt: als insonderheit die Salzbereitung von **Stahl**: das Erzscheiden von mehrern: die Glaskunst von **Neri**, **Merret**, **Kunkel**, u. s. w. Diese Teile wil ich kürzlich durchlaufen, um den unumgänglichen Nuzen und Einflus der Chemie in das gemeine Leben zu zeigen.

1. In der mediciniſchen Chemie leret man inſonderheit dreierlei Dinge. a) Den Arzeneiſtof (materia medica) oder die Wiſſenſchaft von den Arzeneien ſelbſt, in Anſehung der Wirkung, welche ſie im menſchlichen Leibe zeigen können, desgleichen in welchem Teile der Pflanzen oder Arzeneimittel ihre Kraft beſtehe. b) Leret man die Pharmaceutik ſelbſt: oder die Kunſt unterſchiedliche nüzliche Arzeneien recht zubereiten zu können: auch die Eigenſchaften, welche die recht zubereitete beſizen müſſen, wodurch man ſie von verfälſchten unterſcheiden kan. c) Die Wiſſenſchaft, ein Recept recht aufzuſezen, welche ſich ganz und gar auf die vorhergehende Wiſſenſchaften gründet.

Es meinen einige wol, es könne durch die chemiſche Kunſt und Wiſſenſchaft die Kraft der Arzeneimittel nicht erforſchet werden; ich geſtehe es, das die Erfarung den Grund zu dieſer Erkäntnis legen müſſe, behaupte aber dabei, das man auſſer der Chemie, keine gründliche Wiſſenſchaft; weder von der Kraft und Würkung der Arzeneien, noch wie ſie vorgeſchrieben und zubereitet werden müſſen, erhalten könne. Das iſt wol wahr, das man durch ſtarkes zerſtörendes Feuer faſt aus allen Pflanzen gleiche Producte erhält; wenn man aber näher beobachtet, was wir vorher von den ſieben Wegen und Mitteln geſagt haben, deren ſich ein Chemicus bedienet, um

ſolcher-

solchergestalt in die Erkäntnis der natürlichen Körper einzudringen, so fällt dieser Einwurf bald hinweg. Alle Pflanzen können nach folgenden zwölf Vorschlägen untersuchet werden. 1) Wird ihre Natur nach Anleitung der äusserlichen Sinne, in Ansehung der Farbe, des Geruchs und Geschmaks, ausgeforschet. 2) Erkundiget man ihre Natur in Ansehung ihrer Flüssigkeiten, Oehle und Säfte: und zwar, entweder ohne sie auszudrukken, da sie noch in den Pflanzen selbst eingeschlossen sind, oder vermittelst des Ausdrükkens, da bemeldete Säfte und Oehle ausgepresset, hernach weiter untersuchet, oder zur Kristallisation der wesentlichen Salze angewendet werden können. 3) In Absicht auf deren Säfte und Salze, welche man, nach des Herrn **Langelots**, oder des Herrn Grafen **de la Garaie** Methode, durch Wasser oder Trituration erhalten kan. 4) Vermittelst des Uebergiessens (infusio) und Absiedens (decoctio,) entweder mit Wein oder Wasser. 5) In Absicht auf die flüchtige Teile in Tincturen. 6) In Absicht, auf die festern Teile in Extracten, entweder mit Wasser, oder Spiritus, oder mit beiden. 7) Durch Abziehen (**destillatio**) nach verschiedenen Graden des Feuers ohne einigen Zusaz. 8) Durch Ausziehen (**abstractio**) entweder mit Weine oder Wasser, wodurch man die feinere Oehle und Geisterteile (Spiritus) erhält. 9) Durch

Gärung (fermentatio.) 10) Durch Fäulnis (putrefactio.) 11) Durch Verbrennung zu Asche (incineratio.) 12) Untersuchet man alles genau, was in dem vorhergehenden Operationen abgesondert ist, Wasser, Geist, Oehle, Salze, so in Ansehung der Menge als Beschaffenheit (quantitas & qualitas) und dieses durch auftreibende und niederschlagende Mittel, auch wo es nötig ist, durch Wiederholung der Handlung. Da auch eine Pflanze auf so vielfältige Art untersuchet wird, so scheinet es, das ferner nicht das geringste verborgen bleiben könne, worinnen sich das eine von dem andern unterscheidet, oder auch, worinnen dessen eigentliche Kraft und Würkung bestehet. Es darf auch niemand glauben, das ein Spiritus dem andern, oder ein Oehl dem andern, ob sie gleich wesentliche Oehle genant werden, gleich sei; denn wann man ein iedes besonders untersuchet, so findet sich ein deutlicher Unterscheid.

Ich wage es daher künlich zu sagen, das durch die Chemie, in Stelle von der Erfarung, nicht allein die verborgene Kraft entdekket werden kan; sondern seze noch hinzu: das ein grosser Teil Arzeneien allein von den Chemisten entdekket ist. Hievon geben einen mehr als deutlichen Beweis, nicht allein die genugsam bekante heilsame warme Bäder, und kalte Sauerbrunnen, welche von keinem andern, als einem Chemisten, entdekt, oder nach ihrer Art,

Be-

Beschaffenheit und Gebrauche geprüfet werden können; sondern auch die nüzliche Extracte, Tincturen, und andere, insonderheit mineralische, Arzeneien, welche einzig und allein durch den Fleis der Chemisten erfunden sind.

Der Schlus, so viel die berürte Sachen anbetrift, bleibet also dieser, das die Empirici und Chemisten die einzige Entdekker der Arzeneien sind, deren Kraft und Nuzen durch die leztere besonders untersuchet wird.

In Ansehung der Pharmacevtik ist wol kein Zweifel, das solche ganz und gar der Chemie zugehöre, aber daran könte iemand zweifeln, ob die Wissenschaft ein Recept aufzusezen zu der ausübenden Chemie zu rechnen sei. Hier mus man sich eines Unterscheides erinnern, welcher zwischen dem Auffaze eines Arzeneizettels selbst, und dessen Anwendung auf eine gewisse gegebene Krankheit, ist. Das leztere wird in der Heilungskunst (therapeutica) und insonderheit in der Heilungsart der Krankheiten (methodo curandi morbos) geleret, das erstere aber mus aus der Natur und Beschaffenheit der Arzeneimittel gelernet und hergeholet werden. Ich wil den Zusammenhang der Sache durch ein ander Beispiel zeigen. Ein Arzt besucht einen Kranken, er schliesset aus den Umständen, das demselben ein abfürendes Mittel nötig sei, befindet auch vor nötig, das ihm die Jalappawurzel vorgeschrieben werde; ob aber diese Wurzel ihre

Wür-

Würkung besser und sicherer zeige, wenn sie als ein Pulver, oder als ein Extract eingenommen werde, das mus ein chemischer Versuch leren. Ein Apotheker sichet ein Recept mit lächeln an, in welchem, unter andern Ingredientien, die Jaloppawurzel als purgirend in einem Extracte mit Wasser vorgeschrieben wird; weil er aus dessen resineusen Extracte genug weis, das dessen abfürende Kraft mit Wasser nicht ausgezogen werden kan. Gleiche Beschaffenheit hat es mit dem meisten Teile der Pflanzen und Arzeneien, welche auf andere Art würken, wenn man sie giebt, wie sie sind; und auf andere Art, wenn man einem Uebergus drauf macht, oder sie mit Weine und Wasser kochet. Auch ist es nicht gleich viel, ob man etwas über eine Pflanze gieset oder sie kochet; denn mannige Pflanze, die ihre Kraft in flüchtigen Teilen hat, verlieret solche unter einem langsamen kochen, und so weiter. Alles dieses und ein mehreres mus ein Arzt wissen, ehe er ein Recept recht aufsezen kan, und alles dieses von der Kraft und Würkung der Arzeneien mus durch chemische Versuche vorher ausgeforschet werden, ehe man sich der Erreichung des verlangten Endzwekkes versichert halten kan, das nemlich die Arzenei ihre Würkung, bei Anwendung zur Ueberwindung der Krankheit, gehörig ausüben soll. Ich halte es iezt vor unnötig, meine Meinung mit mehrern Exempeln zu bestätigen,

tigen, solte man mehrere verlangen, kan man solche in des Herrn Archiv. Ev. Ribes 1740. vor der Königl. Akad. der Wissensch. von dem grossen Nuzen, den die Erkäntnis der Naturlere bei Käntnis und Heilung der Krankheiten hat, gehaltenen Rede, sonderlich an der 15 und 16. S. finden.

Meine Absicht ist iezo nicht von dem grossen Nuzen und Zuwachse, den die Arzeneikunst durch die chemische Versuche gewonnen, und ferner zu erwarten hat, nemlich in der Physiologie, Pathologie, Therapevtik, Medicina Legali und mehrern, zu reden. **Boerhave** hat neulich in seiner Chemie die Sache satsam gewiesen, und nach ihm hat **Gaubius**, in seiner Einfürungsrede zu der chemischen Profession in Leiden, dieses weiter deutlich ausgefüret. Ich hoffe das aus dem, was bereits angefüret ist, ein ieder genugsam überzeugt werden kan, das der Unterscheid zwischen der Scheidekunst und Arzeneiwissenschaft Nuzen und Notwendigkeit insgemein dieser sei, das leztere mehr eigentlich und unmittelbar die Herstellung der Gesundheit zum Endzwekke habe, doch aber ohne der ersteren Beistand gar nichts ausrichten könne, und also was den Nuzen betrift, diese beide Wissenschaften, meist in gleiche Rangordnung gesezt werden könne.

II. Die Steinscheidung (**Lithurgia**) handelt von Erdarten und Steinen und was daraus

aus durch chemische Kunst und Hülfe zubereitet werden kan. Sie hat also allein mit den mineralischen Körpern zu thun, und fuſſet sich also auf die Erkäntnis, welche die Mineralogie und abgesonderte Chemie, von der satsam unterschiedenen Natur und Beschaffenheit der Erden und Steinen giebet. Bei folgenden Werken und Arbeiten, die ich nach einer natürlichen mineralogischen Ordnung erzälen wil, kan mehrerer oder weniger Unterricht aus obenbenanten Wissenschaften hergeholet werden. a) Töpferkunst: in Ansehung der rechten Untersuchung und Prüfung der Leimarten, so wol in Absicht auf ihre Vermischung, als Beständigkeit in Feuer und Wasser. Reiner Leim erhärtet sich in Feuer, ie stärker und längerdaurend das Feuer ist, ie mehr: nicht aber also vermischter Leim. Dieser schmelzet, wenn einiges vitriolische oder eisenartige eingemischt ist; oder er brennt zu Kalke, wenn etwas Mergel oder Kalkartiges in demselben ist. Aus dieser Unwissenheit oder Nachlässigkeit fliessen die Feler her, welche die meisten irdischen Geschirre mit sich füren, das sie nach einiger Zeit leichtlich durchfressen werden, und eine starke Salzlake nicht gerne lange dulden können. Dieser Mangel kommt eines teils von der Einmischung der Kalkarten und Mergelarten her, welche im brennen zu ungelöschten Kalke gebrant werden, welcher hernach das Wasser

gleich

gleich an sich ziehet, und die Glasur absprenget: eines teils von dem ungleichen und schwachen Brennen welche niemals ein Verhältnis zu der Beschaffenheit des Leimen hat oder haben kan, wegen der in dem Leimen auf Drüsenart eingemischter fremden Teile, welche teils eine stärkere, teils eine schwächere Brennung leiden. b) Pfeiffenbrennen hat hier auch in eben der Absicht seinen Plaz; wie leicht zu begreifen ist, daher ich mehrere Worte davon zu machen vor unnötig halte. c) Beim Ziegelstreichen, wäre es eine sehr nötige Sache, wenn Leim und Sand, nach seiner Art, Güte und Vermischung erst geprüfet würde, ehe man einen Ziegel davon striche. So lange man bei Ziegelöfen ohne Unterscheid Leim brauchet, hat man nicht zu hoffen, das die Ziegel unter blossem Himmel beständig bleiben werden. Die von den Schorsteinen und Mauren abfallende Stüke zeigen deutlich den eingemischten Kalk und die Mergelarten, welche zu Kalke gebrant, das Wasser an sich ziehen, sich ausdähnen, und also den Ziegel zerbrechen: wozu ein ungleiches Brennen auch vieles beiträget. d) Alles Stein und Marmorbrechen und Poliren hat auch viele Beihülfe aus der Mineralogie und der Erkäntnis von den Lagen, der Natur und Stoffe dieser Steine. e) Die Kalkbrennerei gehöret mit allen ihren Umständen der Chemie an. Hiebei ist nötig, so wol

die

die Arten der Kalksteine zu kennen, als auch andre Materialien, woraus Kalk gebrant werden kan, indem einige stärkeres andere schwächeres Feuer ertragen; als auch das Brennen recht verrichten und des Kalksteins Güte und Stärke, nachdem er gebrant ist, erkennen zu können, als auch demselben recht zu löschen, damit er beim Löschen nicht Schaden neme. f) Gips machen erfordert einen gleichen Grund mit der Kalk brennerei: nemlich, eine Mineralogische Erkäntnis und chemischen Versuch, so wol zu rechter Käntnis als Brennung und Bereitung der Gipsarten. Der Gips erfordert genaue Achtsamkeit bei seinem Brennen, weil er so wol zu viel als zu wenig gebrennt zur Gipsarbeit untauglich ist. Durch ein starkes Brennen verlieret er alles sein glutineuses und zusammenhängendes Wesen, und ob man ihn gleich endlich durch starkes Leimwasser zusammen zwingen kan, zerfällt er doch nach einiger Zeit in Stükke. g) Das Schleifen der Juwelen gründet sich auf die Wissenschaft von der natürlichen Figur und Härte der Steine.

III. Die Salzbereitung; (halurgia) welche in ihrer ganzen Weite betrachtet, nicht unbillig in die physikalische und ausübende Halurgie eingeteilet wird. In der erstern, welche eigentlich zur physikalischen Chemie gehört, wird von aller, so wol mineralischer als vegetabilischer Salze Natur, Eigenschaften,

Ur=

Ursprunge, Verhalten zu andern Körpern, mit mehrern, abgehandelt; woraus man hernach den Grund herholet, zu den Operationen und Aenderungen, so bei einer ieden Salzart vorkommen, und in der lezteren, das ist, der ausübenden Halurgie verhandelt werden. Hier findet man eine gegründete und volkommene Beschreibung von folgenden Zubereitungen, deren erste Entdekkung und damit hiernächst vorgenommene Verbesserungen, das gemeine Wesen allein den Chemisten zu danken hat, welche auch bis auf diesen Tag die einzige sind, welche durch ihre Versuche, zu einiger weiteren wesentlichen Verbesserung darinn gelangen können. Folgende sind die Salzzubereitungen. a) Salzsiedereien, oder die Kunst das Salz von Erde, Stein und Wasser, in und mit welchen es von Natur vermischet ist, auszulaugen, abzusondern und zu reinigen. Dieser Teil begreift so mannigerlei Unterabteilungen in sich als Salzarten sind. Ich wil nur allein die vornemste und stärkste Zubereitungen nemen, als: 1) Vitriolsieden, 2) Alaunbereitung, 3) Salpetersieden, 4) Kochsalzmachen, 5) Salmiaksverfertigung, 6) Boraxmachen, nebst Reinigung und Läuterung aller dieser Salze, desgleichen, wie alle diese Bearbeitungen verbessert und erleichtert werden könten. 7) Die Zubereitung des engli-

schen Laxirsalzes. Dieses dürfte eben so wol in Schweden aus dem salzigten Seewasser zu erlangen stehn, als in Engelland, es ist auch kein künstliches Salz, wie ich vorher meinte, ohne natürliches Salz. 8) Die Zubereitung des Weinsteins. Aus Mangel eignen Weins können wir dergleichen in Schweden nicht vornemen. Aber 9) die Potaschbrennerei solten wir, däucht mich, mit mehrer Sorgfalt und Angelegenheit durch verschiedene Versuche zu mehrern Triebe und Verbesserung befördern. 10) Die Zukkersiederei hat hier auch ihren Plaz. Deren erster Erfinder war ein berümter Chemicus, Namens **Avicenna**, und sie ist in der That nicht von geringem Werte. Hier in Norden wächst zwar annoch kein Zukkerror, die Chemici aber haben in folgenden Zeiten durch Versuche gefunden, das, ausser dem Zukker, welcher aus dem Saft des Zukkerrores gemacht, oder aus dem Zukkermehle, das sich auf gewissen Amerikanischen Baumblättern findet, bereitet wird, eben so wol aus den Lake und dem Safte andrer Europäischer und Nordischer Bäume, ia von allen süssen Früchten und Pflanzen Zukker gemacht werden könne. Auf troknen süssen Birnen, Feigen und andrer süssen Frucht findet sich der Zukker zuweilen als ausgewittert. Wer weis, was solche Entdekkungen in künftiger Zeit sagen

kön-

können? Hierbei kommet auch vor, wie verschiedene Art Syrupe aufs beste zubereitet werden können: auch wie der Honig; der in der That ein Zukker ist und zu reinem weissen Zukker verändert werden kan; von seinem Wachse am besten befreiet und gereiniget werden könne. b) Salzdestillirungen oder die Kunst von allen Salzen den Geist abzutreiben; als insonderheit die drei hauptsächlichste; nemlich von Vitriole Vitriolöhle, von Salpeter Scheidewasser, vom Salmiake Stinkgeist: wodurch solche Sachen zubereitet werden, deren sich so wol die Apotheker als ein Teil Fabrikanten und Färber notwendig bedienen müssen. Sie sind auch annoch gezwungen, ein Teil davon zu verschreiben, aus Mangel zureichender Bereitung hier zu Lande, ob gleich die Materialien dazu nicht felen, und man solche Waren eher ausschiffen könte, als man sie verschreibet: c) Seifensiederei, oder die Kunst, die alkalische Salze mit Fette und Oehlen recht zu vermischen. Es giebt viererlei Art Seife: die deutsche Seife, worunter man auch die gemein schwarze Seife rechnet, wird von Lauge, Kalk und einem ausgepresten vegetabilischen Oehle oder Tran, mit mehr oder wenigerm Kochsalze gemacht: Venedische Seife, die man überal Finisseife nennt, wird vom Baumöhl und Potasche gemacht: die chemische Seifarten sind zwei,

und wird eine von destilirten Oehle und scharfen Sal alkali; die andre von einem flüchtigen alkalischen Salze, oder aus einem reinen Stinkgeiste und feinen destillirten Oehle zubereitet.

Aus diesen kürzlich berürten Zubereitungen, die besonders die halurgische Chemie angehen, däucht mich, kan ein ieder von dem Nuzen und der Notwendigkeit dieses Teils der Chemie urteilen. Ich erachte, wenn auch kein anderer Nuzen von der Chemie zu erwarten stünde, so könte eine einzige Verbesserung bei diesen benanten Zubereitungen, hinreichend sein, dessen Unumgänglichkeit zu bestätigen.

IV. Die Feeruntersuchung (theiurgia) handelt vom Feuer, Oehle und Feuerfangenden Körpern, und hat, was die Einteilung betrift, gleiche Beschaffenheit mit der Halurgie. In der physikalischen Theiurgie wird, von der Natur, Vermischung, Beschaffenheit und Verhältnis zu andern Körpern, und desgleichen, des Lichtes, der Wärme und des Feuers, und der feuerfangenden ölichten und schwefelichten Körper, gehandelt. In der ausübenden Feeruntersuchung (theiurgia adplicata) wird gezeiget, wie hieraus einiger Nuzen und Verbesserung, bei den Zubereitungen, die hieher gehören, verschaffet werden kan: desgleichen, wie die Wärme und das Feuer, bei vorfallenden Umständen,

mit

mit bestem Nuzen, zu gewisserer oder geringerer Kraft, eingerichtet werden könne. Die Zubereitungen und Stoffe, so hieher gehören, sind folgende. a) Harz und Terpentinkochen: welches in Schweden seltsamer ist, als es sein solte, da es unläugbar ist, das von dem Harz von unserm Schwedischen Tannen und Fichtenbäumen eben so wol Terpentin und Colophonium erlangt werden kan, als von eben dergleichen Holze, welches in Thüringen und Norwegen wächset. Andre Terpentinsorten, welche man von solchen Bäumen, die in Schweden nicht wachsen, bekommt, wil ich diesesmal vorbeigehen. b) Zubereitung von allerhand Art Oehl, entweder durch Pressen, Kochen oder Abziehen (destillatio.) Die gebräuchlichste gepreste Oehle sind Baumöhl, Rüböhl und Leinöhl; wovon die zwei leztere, an Oertern, wo Lein und Rübesamen in Menge gesäet wird, durch dienliche Oehlpressen, mit Vorteile bei uns geprest werden können. Von destillirten Oehlen solte sichs der Mühe wol verlonen, eine Wacholderbrennerei, so wol von den Beren als von dem Holze selbst, einzurichten; voraus da in Schweden kein Mangel an Wacholdersträuchen ist, und die Ausländer oft über verfälschtes Wacholderöhl zu klagen gezwungen werden, welches sie doch theuer genug bezalen müssen. Zugeschweigen anderes

Oehl, welches eben so wol bereitet werden könte, als Tannen, Fichten, Templineröhl und mehrere. Hier mus auch die Färbrenerei ihren Plaz finden: denn der Tär ist ein unrein empyrevmatisch, merenteils mit vieler Säure vermischtes Tannen oder Fichtenöhl. Je vorsichtiger diese Destillirung angestellet wird, desto weniger Unreinigkeit und Säure bleibt im Tär, und desto dienlicher wird derselbe zu dem Endzwekke, wozu man ihn verlanget. c) Kolschwelen, auch Kolbrennerei Anlegung gründet sich auf eine chemische Wissenschaft von Kolen, auch der Natur und Würkung des Feuers. Je mehr Oehl in den Kolen zurük bleibet, desto mürber brennen sie, und alsdenn wird von denselben oft ein schädliches, zärendes und fliegendes Loderfeuer verursachet: und, gerade entgegen, ie weniger Oehl in den Kolen bleibet, desto stärker brennen sie, und desto mehr wird das Feuer in seiner Stärke verschwächet. Je gleichhaltiger das Oehl mit andern Teilchen in den Kolen verteilet ist, und ie dichter und fester sie mit einander zusammenhängen, desto härter sind die Kolen, und desto gleicher und stärker wird die Hize. d) Kienrusbrennen, gehöret auch zu diesem Teile, dessen Zubereitung und Eigenschaften bekand sind. e) Schwefelzubereitungen, entweder durch Schwefel gebundner Erzte Rösten, oder durch Destillirung von reinem

Schwe-

Schwefelkies. f) Schiespulverbereitung findet auch hier Stelle. Der erste Erfinder des Schiespulvers in Europa war ein sehr tiefsinniger und erfarner englischer Chemicus, Namens **Rogerius Baco**, aus dessen Schriften der Münch **Berthold Schwarz** es lernete, und dessen Beschreibung zuerst den Venetianern überlies; man meinet aber, das den Chinesen dieses Pulver längst vorher bekand gewesen sei. Verschiedene Chemisten haben andre Vermischungen, die ihnen allein bekand sind, deren Würkung die von dem besten Schiespulver weit übertrift, und von demselben unterschieden ist, welches sie aber, wegen der schädlichen Folgen, so davon zu befürchten stehen, zu offenbaren vor bedenklich halten. g) Alle Feuerwerkerei, welches ich hier weitläuftiger, als gebräuchlich ist, nenne, so wol von des ordentlichen und einfachen Feuers Direction und Warnemung bei gewissen Zufällen, als von Verfertigung und Handhabung aller anderen Kunstfeuer. Was das erstere angehet, so hat diese Kunst den grösten Einflus in alle Metallurgie und alles Schmelzen, und was dazu gehöret, desgleichen in die chemische Operationen, und kan man versichert sein, das ein glüklicher Ausschlag, bei berürten Zufällen, meistens von des Feuers, nach Umständen, mehr oder weniger vermerten oder verminderten Kraft

abhänge. Diese aber wiederum hänget an dem Baue der Oefen, an stärkern oder schwächerm triebe der Luft, directe oder indirecte angebracht, desgleichen an der Art und Beschaffenheit der Kolen. Was das leztere oder die Anwendung verschiedener Kunstfeuer betrift, so wird dieselbe am besten geübet und geleret in der eigentlich so genanten Feuerwerkereikunst, (Arte pyrobolica) diese hat aber ihren Ursprung und Grundstof von einer chemischen Erfarung. Unter dieser Numer kommet auch einige Abhandlung vor, von allerlei Art Phosphoris, welche in Finstern leuchten: von Pyrophoris, welche ein verborgen Feuer in sich halten, und sich bei Gelegenheit selbst entzünden: von Scotophoris, welche etwas finster machen, und so weiter.

Ein ieder wird nun leichtlich finden, was die Chemie bei bemeldeten Zurüstungen vor Vorteile schaft; wie sie nicht ganz und gar, doch grösstenteils, gänzlich chemisch sind, und, wie sie in ihrem ersten Anfange, also in ihrer hernach gemachten und annoch zu hoffenden Verbesserung sich auf chemische Versuche gründen? ich würde zu weitläuftig sein, wenn ich in einer so deutlichen Sache, etwas mehreres anfüren solte: dies wil ich allein noch hinzufügen, das ein gros Teil von der so genanten natürlichen Zauberkunst (magia natura-

turalis) hieselbst erkläret und in einiges Licht gesezt werden kan.

V. Das Erzscheiden (Metallurgia) welches sich so weit erstrekt als nötig ist. Insgemein handelt dasselbe von ganzen und halben Metallen, metallischen producten, nebst dem, was dazu gehöret und davon gemacht werden kan, und hat solchergestalt seinen Grund aus der Käntnis welche die Metallurgia physika von diesen Körpern hinterläst. Es beschäftiget sich insbesondere mit folgenden grossen Werken und Bemühungen.

1) Bergmanshandthierungen und Wissenschaften, welche alle besonders unter dem Namen der Metallurgie vorkommen; woselbst man die Kunst abhandelt Erzgänge zu suchen, Erz zu gewinnen und nachdem es zu Tage gefördet ist, aus demselben gutes und reines, halbes oder ganzes Metal auszuschmelzen, und solches zu seiner Volkommenheit zu bringen. Die Wissenschaften, die deshalb zu des bemeldeten Endzwekkes Erlangung erfordert werden, gehören alle zu dieser Metallurgie, und sind folgende. a) Die Kunst Erzgänge zu entdekken und aufzufinden, in Anleitung der Lage, der Natur und Beschaffenheit des Gebirges, oder durch andre Künste. b) Die Mathematische Metallurgie, welche so wol die unterirdische Erdbeschreibung (geographia subterranea) unter sich begreifet, in

welcher die Lage der Gebirge, nach der Länge, Breite und dem streichenden, ihre Absäze, Abfälle, Gerinne und Gränzen, mit der um dieselbe befindlichen Erdart, Wasser und Wasserfart, und so mehr, gezeiget werden: als auch die unterirdische Erdmessung (geometria subterranea) oder das Markscheiden, welches abmisset der Erzgänge streichen und fallen, der Schachten Tiefe, Weite, Strekken, Oerter und Stollen, mit mehrern, was zur Gruben Ausmessung gehöret; c) Die Mechanische Metallurgie welche in folgende Stükke abgeteilet wird: Berg und Erzbruchkunst, welche entweder durchs Sprengen, Feuer und Ansezen der Feustel und Keil geschiehet. Die Kunst Gruben zu unterbauen, wodurch der Bergfal und Einrieseln verhindert wird; heist unterirdische Baukunst. Die Kunst das Wasser abzufüren (hydraulica subterranea) in welcher nicht allein gezeiget wird, wie zugeflossenes Wasser abgeleitet, sondern auch, wie vermittelst der Dämme und Gräben des Wassers Zulauf gehindert und abgefüret werden könne. Die Kunst den Wetterwechsel zu befördern (aërometria subterranea) Zutageförderungskunst, welche merenteils mit unterschiedlichen Maschinen geschiehet. d) Die chemische Metallurgie, welche alsdenn erst ihren Anfang nimmt, wenn das Erz zu Tage gefür-

gefördert ist. Sie wird in drei Hauptteile abgeteilet. 1. Die Probierkunst, welche ausrechnen leret, wie reich oder arm ein Erz sei, desgleichen wie es am besten in Feuer beschikket werden kan. Es erfordert diese Wissenschaft auch ihre besondere Abhandlung, und solte in Absicht auf alle Grubenarbeit die erste sein; indem alle Arbeit vergebens ist, fals man durch diese nicht voraus versichert ist, das Unkosten und Mühe bezahlet werden; wenn man sie aber nach ihrer Natur betrachtet, so findet sie unter der chemischen Metallurgie ihre Stelle. 2. Die Hütten und Schmelzkunst, in welcher Hütten, Oefen und Schmiedewerke beschrieben werden, desgleichen die Weise, wie man aus dem gewonnenen Erzte, in kürzester Zeit, mit mindesten Kosten, rein und gutes halbes oder ganzes Metal ausschmelzen und zu seiner Vollkommenheit bringen könne. Es sezet also die Kunst eine volkomne Einsicht in die Natur und Eigenschaften der Erzte und Metalle voraus: und begreift, ausser der Wissenschaft, von Oefen, Hütten, Hammern und Kraft des Feuers, eine hinreichende Wissenschaft von Pochen, Waschen, Rösten, Ausschmelzen, Reinigen, Seigern, Reduction, und dergleichen, in sich. Diese Schmelzkunst enthält so manige besondere Abhandlungen, als es besondere Metalle giebt. Denn alle, so halbe oder ganze

Me-

Metalle sind in Ansehung ihrer Natur und ihres Verhaltens im Feuer ganz verschieden; und in Folge davon fordert ein iedes von ihnen eine eigene Schmelzkunst Art. 3. Metaledelmachung, worunter doch keine andere Veredlung verstanden wird, als die, so bei grössern Werken geschiehet, insonderheit von Eisen und Kupfer bei Stal und Messingswerken, desgleichen bei Platten- und Blechhammern, Eisengiesereien und einem Teil Factoreien. Die Veredelung, davon die Alchemisten reden, gehe ich hier gänzlich vorbei, und erinnere dabei nur dieses, das derienige, welcher hier seine Scheidungsarbeit anfängt, wie von Neugierigen und Geizigen mehrenteils geschicht, die Pferde hinter den Wagen spannet und verkert arbeitet. e) Die oeconomische und Gesezmässige Metallurgie (metallurgia oeconomica & legalis) kommt zulezt, und zeigt den Grund so wol zu Bergs- als Kuksanlegen, als zu Bergs- und Kuks-Commercium, auch zu Bergordnungen und Gesezen. Hiebei mus ich erinnern, das diese erzälte Bergmanshandlungen und Wissenschaften nicht alle eigentlich zur Chemie gehören; als die Metallurgia Mathematica, Mechanica und Oeconomica; aber, da die chemische Metallurgie mit ihren Teilen vorausseżt, das das Erz gebrochen und zu Tage gefördert sei, wenn man der Ordnung, welche das Metalschmel-

zen

gen erfordert, folgen will, und die oeconomische und legalische Metallurgie, die chemische Metallurgie mit den vorhergehenden Teilen vorausſezen; ſo habe ich, in Anleitung deſſen, und wegen des Zuſammenhangs der zwiſchen dieſen Teilen iſt, als auch der Berginanswiſſenſchaft Weite und Tiefe zu zeigen, ſolche alle benennen müſſen: zu geſchweigen, das ſie alle ebenwol einige chemiſche Einſicht erfordern.

2) Gies- und Schmelzkunſt, die da unterſchiedliche Metalle zuſammenſchmelzen leret, woraus tüchtige mehr und weniger geſchmeidige Stoffe, von güldiſcher, ſilberartiger, ſtalartiger und andrer Farbe, zu Klokken, Stükken, Spiegeln und andern in dem gemeinen Leben nötigen Hausgeräte gebildet und gegoſſen werden. Dieſe edle Kunſt iſt in ſich ſelbſt beinahe ſo mannigfaltig, als viele Vermiſchung von ganzen und halben Metallen, zu zweien oder mehrern, gefunden werden kan; und man iſt ſicher, das man hier annoch ſo ſehr unerfaren als erfaren iſt. In ſpätern Zeiten iſt Prinz Roberts Metal, Tombak und Pinsbak erfunden, welche von einer güldiſchen Farbe glänzen, ob ſie gleich nichts weniger als Gold in ſich halten. Die künftige Zeiten möchten mehrere, die mehr angenem wären, ausdenken können.

3) Die

3) Die Münzkunst. Bestehet, nach königlicher Verordnung, in einer proportionirten Vermischung, Giessung, Klippung und königlichen Gepräge der edleren Metalle: sie hängt also von der Erkänthis ab, welche die Metallurgie und Gieskunst giebet, die erstere von der Natur und Beschaffenheit der Metalle, die leztere von deren Zusammenschmelzung. Gold und Silber wird nach dem Werte der Münzsorten, mehr oder weniger, entweder untereinander, oder mit Kupfer, versezt wodurch die Münze eine so viel bessere Dauerhaftigkeit, als bessere Farbe auch eine Aenlichkeit mit ausländischer Münze bekommet. Dieser Zusaz aber erstrekt sich nicht höher, als der Metalle innerer Wert, und deren in der Münze gesezetes Gewicht mit sich bringet; und dieses ist es, was man in allen Münzsorten das Schrot und Korn nennet. Hieraus kan man dahero einigen Grund einholen, zu einer mehr oder weniger nüzlichen oder schädlichen Münzsorten Valuation, und dergleichen.

4) Gold, Silber, auch eines teils andre Metalarbeit bekommt auch hier eines teils Plaz, in so weit sie sich auf die Wissenschaft von den Eigenschaften und der Schmelzungsart der Metalle gründet. Allen und ieden ist sattsam bekand, das diese Arbeit so wol mannigfaltig als weitläuftig sei; man hat

aber

aber nicht Ursache alle unter diese Numer zu rechnen. Die Metalarbeitarten, welche, wenn sie recht gehandhabet werden sollen, mehrere Einsicht erfordern als die Feile, Hammer und Esse recht zu gebrauchen, sind eigentlich dieienige, welche hieher gehören, nemlich Goldzieher, Goldblechschläger, Gold und Silberarbeiter, Goldschmiede, auch eines teils Juvelierer, Spiegelmacher und Zingiesser-Arbeit. Bei diesem wird eine zureichende Erkäntnis erfordert, wie man die Metalle nach ihrem Gehalte probiren, die vermischte scheiden, und die geschiedene eben versezen solle: wie die unreine und vermengte, so wol nach dem äusserlichen Ansehen, durch cämentiren, aussieden, oder andere Mittel gereinigt werden, oder nach ihrem innern Werte, bald mehr bald weniger erhöhet werden sollen: Wie die Amalgamationen geschehen müssen; nebst deren Ursachen und Gründe: wie das Queksilber getötet und mehr und weniger coaguliret werden könne: wie Vergoldungen, Versilberungen und das Verzinnen aufs beste geschehen könne, und so mehr. Hätten diese Arbeiter einige mehrere Einsicht in die Chemie, so könten sie vielleicht höher in ihrer Kunst fortschreiten, und zuweilen dasienige, welches sonst mit vieler Beschwerde und Unkosten geschiehet, mit wenigerm Aufwande und Mühe ausrichten.

Aus

Aus dem, was nun von der Metallurgie angefürt ist, kan man leicht befinden, das alle die Verbesserungen, die bei diesen angefürten Stükken zu erwarten stehen, allein aus einer chemischen Einsicht und chemischen Versuchen herzuholen sind; besonders da das wesentlichste in aller Metallurgie gänzlich chemisch ist. Ich glaube nicht, das iemand so wanwizig sein dürfte, welcher läugnen wolte, das die Verbesserungen, die man hiebei machen könte, von sonderlicher Wichtigkeit wären: ich meine, wo iemals Tonnen Goldes zu gewinnen, so würde gewis eine einzige Entdekkung in dieser Sache zu diesem Gewinne hinreichend sein. Die Spanier wissen dieses bei den peruanischen Bergwerken einzuzeugen und zu erkennen. Ich weis bei einigen Chemisten keinen grössern Fehler, als, das ie mehrere Einsicht sie in diesen Sachen haben, desto stiller und weniger pralend sie dabei sind. Doch, man kan so viel sicherer dabei sein, was sie sagen, sei keine Windmacherei, denn Versprechen und leisten ist bei ihnen eins.

Der Beschlus folgt künftig.

Monatliche
Beiträge
zur
Naturkunde

Herausgegeben
von

Joan Daniel Denso,
Königlichem Professore am Collegio Gröningiano illustri zu Stargard in Pommern, der dortigen Stadschule Conrectore, auch der königlichen Gesellschaften zu Greifswald und Königsberg und Leipzig Mitgliede.

2tes Stük.

Hornung 1752.

Berlin, im Verlag der Real-Schule.

Vom
Museo Danico
des
Oligeri Jacobaei.

Wenn man den Wissenschaften ein günstiges Schiksal wünschen wil, so mus man wünschen, das grosse Potentaten und Fürsten in eine Nacheiferung geraten, solche zu befördern. Da deren Vermögen die Güter der Privatpersonen unendlich übersteiget, so können sie so viel ausrichten, als von diesen nimmer zu hoffen gewesen wäre. Aus solchem Eifer hat die gelerte Welt, in Ansehung der ergözenden Naturlere, durch ein Beispiel Vorteil gezogen, welches ich iezt vorstellen werde. Es hatte der Herzog Friedrich von Holstein zu Got-

torf, sonderlich durch Sorge und Fleis des berümten **Adam Olearius**, eine recht Fürstliche Kunstkammer angeleget. Dieser **Olearius** kaufte für den Fürsten, von den Erben des **Paludanus**, eines Arztes, der sehr viele Länder durchreiset hatte, und dessen ansenliche Seltenheitensamlung bisher in Enkhuysen gewesen war, das paludanische Kabinet, und brachte dasselbe im Jare 1651. nach Gottorf. Es hatte eben dieser Herzog ausser dieser Kunstkammer noch einen Antiquarium, das ist, ein Behältnis von Alterthümern, einen zweifachen grossen Globum, und Sphäram Copernicanam, als herrliche Opera thaumaturgica angerichtet. Dieses sind die Worte des **Olearius** selbst. Derselbe Herr hat sie auch von Jaren zu Jaren vermeret, auch dessen Hochfürstlicher Herr Sohn Christian Albrecht, hat solches wol unterhalten. Wir wissen aus der Museographia Neikeliana s. 43. und s. 197. das fernere Schiksal dieses Herzoglichen Seltenheitenbehältnisses bis auf unsre Zeiten. Dieses sahen andre Herren und Potentaten, und es ist kein Zweifel, das sie dadurch zur Nachfolge gereizet sind. **Olearius** mag wiederum das Wort füren; und zwar schreibet er in seiner Vorrede zur gottorfischen Kunstkammer also. „Sonst sind „auch ieziger Zeit in dem benachbarten Kö„nigreiche und Landen zwar vortrefliche Po„tentaten von grossen Wissenschaften, und

„son-

„ sonderliche Liebhaber derer Dinge, so die
„ Natur ungemein und künstliche Hände zu-
„ bereitet, nemlich Ihro Maiestät König Frie-
„ drich der dritte zu Dännemark Norwegen,
„ und Ihro Churfürstliche Durchlaucht, Frie-
„ drich Wilhelm zu Brandenburg, so beide
„ unsre gottorfische Kunstkammer durchzuse-
„ hen gewürdiget, nicht ohne ihre sonderliche
„ Ergözung, auch teils selbst etliche notable
„ Stükke, so die Natur auch Kunst ausge-
„ arbeitet, hinein verehret. Und haben Ih-
„ ro Königliche Majestät nach der Zeit selbst
„ eine Kunst- und Naritätenkammer zu Ko-
„ penhagen angeordnet, so noch täglich ver-
„ meret wird. Es haben ihre Churfürstliche
„ Durchlaucht auch viel rare und alte Mo-
„ numenta beisammen gehabt, sind aber vor
„ zwei Jahren durch die leidige Feuersbrunst
„ meist darum kommen, welches zu beklagen
„ ist. „

Es ist also unläugbar, das die königlich-dänische kopenhagensche Kunstkammer aus Nacheiferung der gottorfischen entstanden sei. Und was der Durchlauchtigste König Friedrich der dritte angefangen, ward unter dessen Herrn Sohne Christian dem fünften fortgesezet. Daher, wie **Olearius** die gottorfische Kunstkammer zum ersten male 1666. und zum zweiten male 1674. mit acht und dreissig Kupferplatten herausgegeben hatte; gedachte man in Kopenhagen auch daran die

königliche Kunstkammer zu beschreiben. Der Professor der Arzeneikunst Oliger Jacobaeus übernam diese Beschäftigung, und von ihm haben wir folgendes Buch:

Museum regium seu Catalogus rerum, tam naturalium quam artificialium, quae in basilica bibliothecae Augustissimi Daniae Noruagiaeque Monarchae Christiani V. Hafniae adseruantur, descriptus ab Ol. Jacobaeo Med. et Phil. Pr. Reg. Hafniae litteris Reg. Celss. typogr. Ioachim Schmetgen CIↃ IↃC XC VI.

Es begreift dieses Buch in Folio zwei Alphabet zehn Bogen, und acht und dreissig Kupferplatten, das Titulblat mitgerechnet, so wie ich es in der gottorfischen Kunstkammer mitgerechnet habe. Ausserdem ist das dänische Kabinet mit einer Menge der auserlesensten Vignetten gezieret. Der Kupferstecher beim Olearius ist Herr von Hensberg zu Hamburg; beim Jacobaeo aber der Maler Benedict Grothschiling, der Kupferstecher Joan Erichson. Die Kupferstiche sind bei dem Olearius ganz getreu, bey dem Jacobaeus etwas prächtiger, wozu Pappier und Format ein vieles beiträget.

Ich will mich, mit des Geerten Lesers Erlaubnis, zu mehrerer Erzälung des Inhalts der königlichen dänischen Kustkammer

mer fertig machen. Ich weis zwar wol, das bereits W. E. Tenzel in seinen monatlichen Unterredungen aufs Jar 1696. eine Nachricht von diesem Buche gegeben habe; allein zu geschweigen, das dieses Tagebuch nicht in iedermanns Händen ist, so werde ich einen ganz andern Weg als Tenzel einschlagen, und vielleicht den Liebhabern nicht unangeneme Anmerkungen einstreuen: wodurch auch denen, die das Buch selbst besizen, der Ekel, eine Beschreibung desselben zu lesen, benommen werden dürfte.

Ich erinnere nochmals, das die gottorfische Kunstkammer so wol zur Errichtung als Beschreibung der dänischen Gelegenheit gegeben habe; daher werde ich des Olearius stets unvergessen sein. Dieser meldet, die gottorfische Kunstkammer habe aus zwei Gemächern bestanden, und seine Beschreibung solte nur ein kurzer Begrif der ganzen Kunstkammer, und eine Vorstellung der seltensten und vornemsten Stükke aus beiden diesen Gemächern sein. Jacobaeus zeiget in der Vorrede an den Leser, das die königliche dänische Seltenheiten in acht Gemächer verteilet sind, davon das erste vieles, was den Menschen anbetrift, desgleichen die vierfüssigen Thiere, Vögel, Fische, Muscheln; Teile von Pflanzen und Bäumen, Steine, Erdarten, Metallen und Minern zeiget. Das zweite weiset alle Kunststükke aus Gold, Sil-

ber, Erz, Eisen, Holz, Elfenbein, Einhorne und Bernsteine ausgearbeitet. Das dritte, alte und fremde Waffen, Hausgeräte und andere Seltenheiten. Das vierte, optische und mechanische Instrumente, desgleichen verschiedene Altertümer. Das fünfte, auserlesene Gemälde und andere künstliche Bildhauerarbeit und Abbildungen berümter Personen. Das sechste und siebende andere schäzbare Schildereien. Das achte, die Münzsamlung.

Ich habe dieses, mit Fleisse, ein wenig weitläuftig ausgefüret, damit man almälich eine Vorstellung einer algemeinen Seltenheitensamlung bekommen könte. So weitläuftig die Anlage dieses königlichen Seltenheitenbehältnisses ist, so ist dennoch nicht alle und iede Art desienigen gesamlet worden, welches sonst Liebhaber ihrer Achtung und des Aufbehaltens würdig geachtet haben. Ich werde dieses nächstkünftig, so GOtt will, ausser Zweifel stellen, wenn ich eine Vorstellung einer volständigen Natur- und Kunstkammer entwerfen werde.

Es ist leicht zu begreifen, das weder **Olearius** noch **Jacobaeus** alles in ihren Kunstkammern vorhandene beschrieben haben. Beide gestehen es in der Vorrede: und wie **Olearius** in seiner Vorrede eine weitläuftigere Beschreibung des noch nicht berürten verspricht; so meinet **Jacobaeus**, das eine geläufigere Fe-

der

der und eine grössere Beredsamkeit zu vollständiger Beschreibung aller Stükke des königlichen Seltenheitenschazes erfordert werde.

Olearius bedienet sich, eigentlich zu reden, keiner Ordnung, oder macht ausdrüklich keine Abschnitte; sondern auf den drei ersten Platten sind Kleidungen und Seltenheiten Morgenländischer und Nordischer Völker: auf der vierten lauter Abgötter: auf der fünften von Früchten gemalete, oder aus Früchten und Samen künstlich zusammengesezte Bilder der Jarszeiten: auf der sechsten die Ivana, der Ignanus, eine Zibetkaze und der Armadil: auf der siebenden eine fremde Eidechse, die Iguana und ein Crocodil: auf der achten der egiptische Scincus eine Acus Marina, ein Chamaeleon und Salamander; dadurch die damals noch in Mode seiende vier Elemente bezeichnet werden sollen: auf der neunten und zehnten allerlei seltene Hörner: auf der eilften drei Schlangen und ein Tausendfus: auf der zwölften Skorpionen, ein Remorakndchen, Tarantul, Heuschrekke und Leming: auf der dreizehnten, vierzehnten und funfzehnten allerlei Vögel: auf der sechszehnten allerlei Käfer: auf der siebzehnten eine Schildkröte und brasilianische gröste Spinne: auf der achtzehnten und neunzehnten fremde Früchte: auf der zwanzigsten versteinertes Holz: auf der ein und zwei und zwanzigsten versteinerte Natterzungen, Seeäpfel, Ammonshörner

und Herzmuscheln: auf der drei und zwanzigsten bis zur siebenzwanzigsten allerlei Seethiere und Fische: auf der acht und zwanzigsten Krebse, Krabben und Seesterne: auf der neun und zwanzigsten bis zur zwei und dreissigsten verschiedene Arten von Muscheln: auf der drei und dreissigsten Meernäbel, Asbest, Luchssteine, alte Steinkeile und anderes: auf der vier und dreissigsten versteinerte Schwämme: auf der fünf und dreissigsten Seegewächse und Korallen: auf der sechs und dreissigsten Aschentöpfe, Thränenkrüge und Mumien.

Jacobaeus macht ordentliche Abschnitte, und handelt in dem ersten, von der 1. bis zur 10. Seite von dem Menschen und den vierfüssigen Thieren. Hiebei sind vier Kupferplatten: die erste stellt eine Mumie und deren Sarg vor: die zweite Hörner, wie auch die dritte: die vierte einige Eidechsen und einen vielfüssigen Hasen. Doch sind die Kupfer nicht ordentlich zu ieder Sache bestimmt, sondern es scheinet, das der Kupferstecher ein iedes dahin, wo er Raum hatte, gebracht habe.

Wir wollen einmal die Merkwürdigkeiten aus diesem Abschnitte ein wenig beleuchten. Es komt hier auch, ein auf der neunten Kupferplatte abgezeichnetes steinernes Kind vor. Zu Sens in Frankreich gieng **Colombe Charrier** eines Schneiders Hausfrau zwanzig Jar schwanger. Im Jar 1582. ward ihr Leib aufgeschnitten, und dies harte Kind her-

herausgezogen. Dies besahe man lange zu Sens, hernach bekam es ein vornemer Kaufmann zu Paris, von dannen brachte es Gilbert Vautron nach Venedig, und hier in Italien bekam es König Friedrich der Dritte. Ich habe die Umstände dieser Geschichte, welche sonst aus vielen Büchern bekand ist, alle angefüret, damit man selbst ermässen könne, wie viel Glaubwürdigkeit solche verdiene. Unser Schriftsteller ist dabei selbst kleingläubig, daher drükt er sich bedenklich also aus. Rex inter rariora musei huius reposuit, iudicio sagaciorum subiiciendum.

Eben so ist es mit dem Eie beschaffen, welches im Jare 1688. Anna Amunds Tochter, Gudbrand Erlandsons Hausfrau, in Norwegen, geleget, und wovon Th. Bartholin eben so viel Geschrei, als von dem vorigen steineren Kinde gemacht hat. Jacobaeus macht nichts seltenes hieraus, und ich glaube selbst, das es unter die Wasserblasen mit einer dikken Haut (hyatides) gehöre.

Auch füret er auf der zweiten Kupfertafel zwei Hörner auf, die einem Pferde Friedrich des dritten hinten aus iedem Ohre gewachsen sein sollen. Ich gestehe, ich kan hier wenig Horngestaltetes erblikken. Ein schwielenharter Auswuchs ist nicht gleich ein Horn. Wer glaubt das wol, das Hörner nicht fest sizen, sondern schlottern und beweglich sind? Das Zeugnis des Plinius und Aelians bestä-

tigen

tigen hier nichts, wenn sie von aethiopischen und indianischen Pferden mit einem oder drei Ohren schreiben. Sie hatten ihre Nachricht von den Reisenden; und wie weit reisete man damals? die Reisenden benenneten die frembdesten Thiere nach der Gleichheit, die sie mit denen hatten, die bei ihnen zu hause waren. Macht mans noch heutiges Tages besser? Die theuren algemeinen Reisebeschreibungen sollen dies bewären.

Doch, was ist man zu gewissenhaft gehörnte Pferde anzunemen? hat man doch Frauenzimmer in der physikalischen Welt, dem Hörner aus dem Kopfe gewachsen sind. Physikalische Hanreihinnen! In den hamburgischen Remarquen aufs Jar 1707. auf der 373. S. stehet aus den Memoires de Trevoux, das der Marie Paqnier Hörner aus dem Kopfe gewachsen sind. Ob diese auch in der neuen Histoire naturelle tiree du Cabinet du Roi vorkommen werden? wie viele Teile werden wir noch erwarten müssen, ehe wir bis zu so neuen und so lustigen Seltenheiten kommen?

Ich sehe schon, es bleiben in der Naturlere stets Leichtgläubige an der einen Seite; an der andern Leute eines viel engeren Gewissens, denen es, dergleichen grosse Bissen zu verschlingen, allezeit unmöglich sein wird.

Es ist auch ein polnischer Gutchenzopf (plica polonica) von sechs Fus drei Zoll, darunter. Ich gestehe es, wenn Schrift-

steller

steller ganze Abtheilungen davon geschrieben haben, so ist es zu entschuldigen, wenn dergleichen unter Königlichen Seltenheiten aufbewaret wird. Es füret Jacobaeus Arzeneimittel an, nemlich, nach dem Sennert, Bärenklau; (branca vrsina) nach den Tagebüchern der deutschen kayserlichen Aerzte, Waldcypres (muscus clauatus.) Ich halte vor das beste Mittel eine Reinigkeit, und das öftere Auskämmen der Haare, die, nach polnischer Weise, unter den Müzen, vol Schleimes werden, und sich verklümperen müssen. Indessen mögen die Herren Aerzte ausmachen, ob dergleichen Feler der Nachläßigkeit und Unsauberkeit der Aeltern, bei den Nachkommen auch zu einer Erbkrankheit werden können?

Es siehet der **Geneigte Leser**, das ich aus diesem Abschnitte schon zweifelhafte und eine gemeine Sache ausgezeichnet habe; nun kan ich noch die dritte Art hinzuthun, das sind wahrhaftig seltsame Sachen. Es ist dieses eine Eintheilung, die einem solchen, der Kabinette besehen, und sich die Naturseltenheiten aus denselben bekand machen wil, besondere Vortheile verschaffen kan. Erkennet er ungewisse, zweifelhafte, ja wol gar untergeschobene Seltenheiten, so wird er von vielen Vorurteilen entladen: erkennet er, welches gemeine und allenthalben anzutreffende Dinge sind, so wird er mit so viel genauerem Unterscheide selbst

sam,

samlen, und stat ächter Seltenheiten, sich mit einer Menge Dinge, die allenthalben sind, nicht überhäufen. Endlich wird er die Dinge, die den Namen der Kabinetstükke verdienen, richtig erkennen.

Ich behalte es mir vor, diese hernach aus allen Abschnitten zusammengenommen auszuzeichnen; iezt fare ich fort, von den übrigen Einteilungen zu sprechen. Von der 11 bis zur 13ten Seite wird von Vögeln und ihren Teilen gehandelt. Es gehöret eigentlich nur Eine ganze, das ist, die fünfte Kupferplatte hieher.

Hier kommt das Gerippe eines Hanes vor, der Eier geleget haben sol. Der Urheber beruft sich auf den **Bartholin**. Ich denke immer, wie sehr sich die Arzeneikunst seit dieses grossen Meisters Zeiten verbessert habe! Wie schwer ist es doch für die gelerteste Geister, sich von allen Vorurteilen der Erziehung, der in der Jugend eingesogenen Leren, und einer insgemein angenommenen Meinung loszumachen.

Sonst meldet er auch eines weissen Sperlings. Ich gestehe es, dergleichen sind auch bei uns in Pommern nicht gar seltsam. Ich weis aber nicht zu entscheiden, ob es, wie **Jacobaeus** wil, der nördlichen Kälte zuzuschreiben sei; oder ob sie eine eigne Art Sperlinge ausmachen. Ich bin geneigt, wenn ich der erfarneren Beifal erhalten möchte, dieses leztere zu glauben. Ich wil zwei Ursachen,

die

die mich dieses zu glauben bewegen, beibrin-
gen. Erstlich habe ich vor einigen Jaren,
ohnweit von hier auf dem Lande, einen Sper-
ling auf einem Aeschenbaum nisten sehen, der
mit seinem Weiblein weis war, auch des
Sommers diese Farbe unverändert behielte;
die iungen ebenfals die Farbe der Alten behiel-
ten. Dieses schliesse ich daraus, weil eins-
mals einer davon geschossen, das zweite mal
einer durch eine Kaze zerrissen ward, und den-
noch immer weisse Sperlinge auf dem Bau-
me blieben, bis der Baum umgehauen
werden muste. Hieraus erhellet schon,
wie weit Jacobaei Worte: in quibusdam
Noruegiae locis tempore hiemali passeres
omnes niueum colorem induere nonnulli
referunt, Grund haben. Doch, ich mus
auch meine zweite Ursache anfüren. Ich fin-
de eine gar grosse Aehnlichkeit zwischen dem
Sperlinge und dem Canarienvogel, und un-
ter diesen findet man der weissen fast mehr als
der grauen. Hier kan die angegebene Kälte die
Ursache der weissen Farbe unmöglich sein, da
diese leztere Vögel teils aus warmen Gegen-
den herstammen, teils die Kälte zu ertragen
nicht vermögend geachtet werden.

Es wird dem Geerten Leser nicht zuwie-
der sein, das ich bei dieser Gelegenheit erin-
nere, das Linnäus in seinem Natursystema
der Canarienvögel vergessen habe. Ich glau-
be, ich habe sie zu ihrer rechten Art gezälet. O!

wie

wie sehr irren wir, wenn wir glauben, das die Thiere schon gehörig classificirt sind. Wann wird doch die Zeit kommen, das wir die uns bekante Thiere nach ihren Geschlechten und Arten in gehörige Ordnung bringen!

Von der 14 bis zur 18 Seite wird von Fischen und ihren Teilen gehandelt, und es sind zur Vorstellung derselben zwei Kupferblätter gewidmet.

Unter diesen stehet das so beschriene Einhorn oben an. Ein Gewächse, welches ehedem dem Golde gleich geachtet ward, und welches man fast in allen Apotheken zur Seltenheit aufgestellet findet. Ich wil von dessen ehemaliger Hochachtung einen Beweis aus unsers Vaterlandes Geschichte anfüren. Herzog **Erich** der erste in Pommern, unter den schwedischen Königen der zehnte, äusserte sich im Jare 1439. der Regierung der nordischen Cronen, und gieng nach Rügenwalde in Pommern zur Ruhe. Unter seinen Schäzen, die er mitgefürt hat, rechnet unser fleißige **Micrälius**, (Pommerlandes B. 3. §. 63. f. 265. der neuen Ausgabe.) Ein Jesusbild und Monstranz von Golde: zwölf Apostel von Silber: ein ganz Einhorn, dessen noch ein Stük bey unsern lezten Fürsten gesehen ist: der grosse goldene Pfennig, (auf eine Tonne Goldes geschäzet,) den er zum Brautschaze (mit Philippa Königs Heinrichs des vierten in Engelland Tochter) mit bekommen hatte:

eine

eine goldene Gans, die er für das seinige hatte machen, und im Schlosse Wartenburg für einen Wetterhan auf den Thurm sezen lassen.

Sonst hat sich **Jacobaeus** in der Beschreibung dieses sogenanten Einhorns vortreflich gehalten, wie er denn solches wol thun konte, da man nirgend eher, als in Dännemark, desselben Ursprug erkundigen konte. Er leret aber, erstlich, das es von einem Seethiere, einer Art eines Walfisches sey, der bei Spizbergen, Grönland und Nova Zembla gefunden werde, und bei den Isländern und Feröern Narhval, bei den Grönländern Tonwac heisse. Ferner sagt er, es sei ein aus der linken Seite des Kinbakken hervorragender Zan; und es sey warscheinlich, das an der Seite gegen über noch ein dergleichen Zan stehe. Ja im Jare 1684. habe der Hamburger Wilhelm Köen auf seinem Schiffe einen mit zwei dergleichen Hörnern versehenen Kopf heraus gebracht. Noch weiter zeiget er, wie man sich desselben in der Arzeneikunst bediene, welches ihm, als einem Arzte, nicht zu verdenken ist, iezo aber, auch bei den Kunstgenossenen selbst, wenig Beifal finden wird. Von mehrerer Beträchtlichkeit ist die Anmerkung, das der Königsthron Christian des fünften, aus lauter dergleichen Seeelfenbein, oder Narhvalhorn verfertiget sei.

Olearius hat auf der neunten Tafel, n. I. dergleichen Horn abgezeichnet, und mit vieler

Gelersamkeit, auch aus der Sprachkunst dargethan, das dergleichen vierfüßiges Thier, wie man insgemein vorgiebt, von dem dieses Horn her sein solle, nicht gefunden werde; in den übrigen Umständen verfäret er so genau nicht.

Von der 19 bis zur 22sten Seite schreibet er von den Muscheln und Schalfischen. Es ist aber diese Abhandlung ganz ungemein mager, und es ist keine einzige Muschel in Kupfer, und selbst die Spizsäule, worauf, nach der zehnten Tafel die Muscheln aufgestellet sein sollen, ungemein undeutlich vorgestellet.

Im Gegentheil hatte **Olearius**, auf der 27 Tafel zwei Stekmuscheln: auf der 28 den sogenanten Soldat, Eremiten, oder in einer Muschel wonenden Krebs: auf der 29 eine stachelichte Purpurschnekke, zwei Breitmuscheln, eine Venusschnekke, eine Schlamschnekke und eine Holziegelöster abgezeichnet. Auf der 30 sind zwey Seeäpfel, eine Porcellanmuschel, und vier Stachelmuscheln, die man sonst Musicmuscheln nennet, zu sehen. Auf der 31 findet man zwei auserlesene Kegeln, und vier dergleichen Noblemuscheln. Auf der 32 stehen zwei Kammuscheln, eine Kegelmuschel, eine Schifküttelmuschel und eine Stachelschnekke; wie denn auch noch auf der 33 Tafel eine krumme Oester, der Greifenschnabel, desgleichen vier Muschel-

dekkel,

dekkel, insgemein Seenäbel genant, angetroffen werden.

Der fünfte Abschnit ist von der 23 bis zur 25sten Seite, und handelt von Schlangen und Ungeziefer. Was bei diesen zu beobachten sein möchte, werden wir nachhero zu berüren Gelegenheit haben.

Die sechste Abtheilung, von der 26 bis zur 30sten Seite handelt von vielerlei Dingen, welche von Bäumen und Pflanzen hergenommen sind. Er hat hier auf der zehnten Tafel zwei Stükke Holz vorgestellet, auf welchen eine dänische Schrift gefunden ist. Dergleichen lustige Einfälle oder Betrügereien, dergestalt ins Holz zu schreiben, das hernach zusammen wächset, und auf beiden Seiten die Buchstaben vorstellet, sind hier und dort anzutreffen, und werden forthin in auserlesenen Seltenheitensamlungen keinen vornemen Plaz behaupten.

Hiebei stehet auch das gegrabene Holz von Umbrien oder Spoleto und von der Gegend um Rom, welches billig unter den gegrabenen Sachen im Mineral-Reiche hätte vorkommen sollen. Er handelt sehr wenig davon, und hat nur mit zwei Worten angemerket, das **Franciscus Stellutus** dasselbe beschrieben habe. **Olearius** aber, welcher drei Stükke dieses Holzes auf der zwanzigsten Tafel vorstellet, hat nicht allein den italiänischen Titel des **Stelluti** angefüret,

sondern auch von der 30 bis zur 32 Seite weitläuftig von diesem Holze gehandelt. Es nimt billig den Leser Wunder, das **Jacobaeus**, der des **Olearius** Arbeit gewis vor Augen gehabt, dennoch desselben auch nicht mit dem geringsten Worte gedacht hat.

Gleich vorher hatte auch derselbe von einer Art Isländischen schwarzen und schweren Holzes, so man aus der Erde gräbet, Erwänung gethan. Ich erwäne dessen nicht allein deswegen, weil ich es, wie das vorige zu einer ganz andern Abteilung; nemlich zu dem Mineralreich rechne; sondern weil **Jacobaeus** diese Anmerkung macht, das man dergleichen wieder den Wurmfras in den Kleidern gebrauche. So, wie allem Ungeziefer das Oehl selbst, wegen der Verstopfung ihrer gar grossen Schweislöcher, tödlich ist; so ist ihnen der Geruch öhlichter Dinge gar sehr zuwieder. Uns kan dergleichen Geruch angenem sein, als von Muscus, Zibeth, Ambra und dergleichen: oder er mag uns recht unangenem fallen, als von Pech, Erdöhl, Steinkolen, oder des etwas; so wird iede Art des Ungeziefers die Ausflüsse solcher Körper äusserst fliehen.

Der Rose von Jericho wird hieselbst auch gedacht. Diese Meldung hat mir zu einer Anmerkung Anlas gegeben, die ich gegenwärtig nicht verschweigen wil. **Jacobaeus** meldet, das dieses Strauchwerk wachse, nicht

wie

wie ein unerfarner Mönch vorgegeben habe, um Jericho, sondern an den arabischen Meerbusen. Ferner sagt er, das dieses Birnenförmige Buschgewächse, wenn es ins Wasser gethan wird, oder auch so oft es feucht Wetter ist, aufschliesse und von einander gehe. Ich habe dergleichen bei ein und anderer adelichen Familie hieselbst in Pommern gesehen, und ich glaube, das es noch von dem Zuge her ist, den viele Pommerische Ritter mit Bogislaus dem zehnten, unserm berufenen Herzoge, nach dem gelobten Lande gethan haben, und wo nächst dergleichen Seltenheiten bis über drithalbhundert Jare in vielen vornemen Häusern aufbewaret sind. Ich gab aber dabei acht, das selbst die dikkeste Balken und schwereste Bretter in feuchtem Wetter schwellen, sich werfen und krachen. Solte nicht, dachte ich, unser inländisches Strauchwerk dergleichen Würkung auch hervor thun? Ich habe es in der That an Schlee an Dornsträuchen, an Mispelzweigen, an wilden Rosenhekken, ja selbst an zarten Birkenreisern versucht, und den Erfolg den sogenanten ierichoischen Rosen änlich befunden. Ich scheue mich fast dem **Geerten Leser** noch zu erklären, wie die Näsfe in das schwammigte Mark dieser zarten Reiser eindringe, und durch dieses Anschwellen, auch selbst durch die Auftreibung der Fasern des dünnen Holzes die Richtung desselben

ändere, und also einen Anschein der Bewegung darin mache. Hieraus liesse sich der Schlus gar leichtlich machen, wie viel von der wunderbaren Hülfleistung dieser fremden Strauchrose bei kreissenden Frauen zu halten sei.

Noch darf ich bey dieser Abtheilung nicht vergessen, das hiezu alle Seegewächse und Korallen angehänket sind. Ich gestehe es, bei den meisten Naturkündigern werden sie nicht zu den Erdpflanzen gezogen, und in welcher Lere der Kräuterwissenschaft fordert man von den Seepflanzen eine zusammenhangende Nachricht? In Kabinetten ist die Gewonheit, solche, wegen des Zeugungsortes den Muscheln beizugesellen. Sol ich entdekken, welcher Meinung ich sei? wolan ich wage es, zu sagen, das ich der leztern beipflichte. Selbst unser baltisches, anderwärts von mir beschriebenes Seegras, steinartiger Natur, (Fucus marinus) ist ganz mit Muscheln besezt; und wenn nicht; wie ich mich dessen nicht bereden kan; doch davon, mit Gotteshülfe, ein andermal reden werde; alle Koralle und Seepflanzen der Würmer Wohnungen sind, so ist doch ihr Aufenthalt so gemein, ihre Art der Zeugung aus dem Meersalze so änlich, und ihre Härte so leichtlich zu vergleichen, das ich die Koralle gerne bei den Muscheln sehe. Ich sage noch mehr: zwischen den Korallen und den Wurmgehäusen, und wieder zwischen diesen,

diesen, und den Muscheln, ist immer nur ein so kleiner Schrit, das die Absonderung dieser Arten fast wiedersinnig zu sein scheinet.

Jezt folgt bei unserm Schriftsteller die sechste Abtheilung, von Metallen, Steinen, Versteinerungen, Erdarten, dichten Erdsäften und dergleichen. Dieses ist allerdings die fruchtbarste Einteilung, und so viel anmerkungswürdiger, da **Olearius** deren wenig gedacht hat. Ich kan hieselbst ein Muster eines ausnehmenden Aberglaubens vorstellen. Es komt der sogenante Krötenstein vor, den der Schriftsteller Lapis bufonius, chelonites und mit dem italiänischen Namen del Rospo benennet. Er meldet, das die Alten fälschlich geglaubet haben, das solcher von alten Kröten ausgespien werde: dies war ganz recht; denn wem ist iezt nicht bekand, das dieses versteinerte Seeäpfel, (echini marini petrefacti) auch wol zuweilen blos versteinerte Schwämme sind? Jenen Aberglauben, oder tolle Ueberredung solte Jacobaeus gründlich wiederleget haben: aber er macht es schlecht. Ich füre seine eigne Worte an: Credibile potius est, cranium bufonis antiqui induratum esse. Das müsten Kröten wie die Kälber sein, deren Gehirn etliche Pfund schwer ist, wie wir dergleichen Echiniten doch antreffen.

Olearius, der einige dergleichen auf der 21 und 22 Kupferplatte verzeichnet, ist vor-

fichtiger; denn ob er gleich anfüret, das solche von Schlangen- oder Kröten-Schaum, nach einiger Meinung, zusammen gewachsen sein sollen; so fält er der Meinung doch nicht bei, und übergehet sie mit Stilschweigen: entweder, weil er sie der Wiederlegung nicht würdig, oder das Schweigen bei einer damals noch sehr unentwikkelten Sache, vors sicherste geachtet hat.

So weit gehet in der Vorstellung des königlichen dänischen Seltenheitenbehältnisses der erste Teil von natürlichen Sachen: und darauf folget der zweite Hauptteil von künstlichen Dingen. Deren erster Abschnit, von der 43 bis zur 47 S. von allerhand aus Silber, Erze, Eisen, Knochen, Steinen, Bernstein, Holz und dergleichen ausgearbeiteten Sachen spricht. Im zweiten Abschnitte S. 48 bis 54 zeigen sich Waffen, Kleider, Geschirre und Werkzeuge der Indianer, Türken, Grönländer und anderer Völker, dabei einige Grönländer in einem Kupferstiche stehen. Der dritte Abschnitt enthält Altertümer und andre dahin gehörige Dinge. Hiebei finden sich in zwei Kupferplatten die Zierraten und Altertümer **Absoloms Huida** ehemaligen Erzbischofes von Lund. Ferner siehet man in der 15 grossen Kupferplatte das alte dänische Trinkhorn, welches ehedem **Olof Worm** schon beschrieben hat. Ich besize seine Beschreibung davon an den **Fortunius**

tunius Licetus, nebst dem Kupferstiche, wie es Wormens Tractate de armillis veterum (Amsterodami ap. Henr. Werstenium 1676. in 12.) angehänket ist. Es ist sonst dieses Horn im Jahre 1639. von einem Bauermägdchen in der Diöces Ripen gefunden worden. Auf der 16 noch grössern Kupferplatte zeiget sich das berufene Oldenburgische Horn, von welchem Hamelmann, in der Oldenburgischen Chronike vorgiebt, das selbiges ums Jar 989. einem Oldenburgischen, auf der Jagd sehr durstigen Grafen von einer Jungfrau angeboten sei. Jacobaeus zeigt mit mehrerm Grunde, aus dem Wapen und der Aufschrift, das es der dänische König Christian der erste im Jare 1475, zu Cöln am Rheine, zu Bezeugung seiner genauen Verbindung mit dem Kaiser, dem Herzoge von Burgund und dem Grafen von Oldenburg, habe machen lassen.

Im vierten Abschnitte finden sich Mechanische, Optische und andere hieher gehörige Sachen, wobei auf der 17 Tafel eine Planetenmachine, und eine Machine zur Vorstellung der Finsternisse zu sehen sind: dieser Abschnit nimt die 65 bis zur 68 S. ein. Den Schlus machen, in dem fünften Abschnitte, von der 69. S. bis ans Ende des Buches, das ist, die 201 Seite, die Münzen aus. Zuerst sind alle dänische Münzen von Golde, nebst den königlichen goldenen Siegeln, und

diese sind auf zwanzig halben Bogen in Kupfer vorgestellet: auf diese folgen die Dänische Münzen aus Silber und schlechtern Metallen, endlich das Verzeichnis der griechischen und römischen hieselbst aufbehaltenen Münzen.

Man wird sagen, ich habe mir eine vergebene Mühe gemacht, von einen Buche eine weitläuftige Nachricht zu erteilen, darin das wenigste zur Naturgeschichte gehöret, das meiste Kunstwerke und einen Münzschaz enthält. Allein; sind denn nicht die iezt benante Dinge eben so beliebt, werden sie nicht eben so fleissig in Kabinetten aufbewaret? wird auch die Nachricht davon nicht ihren Liebhaber und dessen Beifall finden können? Nächstdem habe ich dem **Geerten Leser** den **Olearius** zugleich mit eingefüret, und also ein mehrers, als ich anfangs versprochen hatte, geleistet. Endlich so hoffe ich, das dieser Einwurf, so bald ich die Merkwürdigkeiten eines ieden Abschnittes vorgetragen haben werde, wegfallen werde. Und dies ist es, was ich iezt auszeichnen will.

Erster Abschnit.

Die egiptische Mumie, nebst dem Sargdekkel ist das erste Stük. Ich finde dergleichen auch bei dem **Olearius**, auf der 36. Platte; doch diese ist blos in ihrer Einwikkelung, die im dänischen Kabinette stellet die Charakteren vor, ist aber, wie ich nicht leugnen

kan,

kan, nicht zum besten gestochen. Hingegen hat Olearius auf der 4ten Kupfertafel einige Götzenbilder, die bei den Mumien gefunden worden sind, sehr genau abzeichnen lassen. Der Unterscheid aber dieser Vorstellung kan auch wol von der Art und dem Unterscheide der Mumien, nach ihrem Stande und Alter herkommen. Daher ist auch die Vorstellung der schönen Mumie auf der Ratsbibliothek zu Leipzig, die Friedrich Gottlieb Kettner im Jar 1694. gemacht, und Tenzel in dem Titulkupfer zum Monate November 1698. daraus wiederholet hat, von unsern beiden unterschieden. Es wäre zu wünschen, das ich, die kostbare Mumie, die auf der Anatomiekammer zu Leiden zu finden ist, dagegen haben könte: ich kan aber iezo nicht gleich sagen, ob und wo man die Abzeichnung derselben finde. Ich thue iezt nur blos eine Anzeige davon aus folgendem kleinen Büchlein, von 2 Bogen in 8v. zu Leiden bei Jacob Voorn 1682. gedruckt: „Catalogus „ van alle de principalste Rariteiten, die op „ de Anatomiekamer, binnen de Stad Ley- „ den vertoont worden. Gestelt in ordre „volgens de plaetsen daar de selue Staen. (dor H. *Cramer*.) Hier lese ich auf der 13. Seitee. „De Mumie van en groot egyp- „ tisch Prins, kostelük geballsemt, over „1800. Jaren out, door den wütversog- „ten Heern D. Dauid de Willem.„ Ich

seze zu dieser noch, die ich an der 19. S. finde. „De Mumie van een egyptische Prin-„ces, over de 1300. iaren oud, door D. „Ioan Baptist. Bartoloti.„ Nicht weniger mus ich hinzufügen S. 16. „Een egy-„ptische pot, daer een onvoldragen Kint „in is gebalsemt, ouer 1000 Iaren oud, „door D. Dauid de Willem.„ Es sind ausser dem noch verschiedene Teile daselbst, als zum Beispiele an der 8. S. Het deksel van de groote Mumie, waer op de belteniſſe van de Asgodinne Ceres gesneden is. Desgleichen der umwundene Arm einer Mumie, und anderes mehr. Ich weis nicht, ob die Mumien, wie einige vorgeben wollen, so das der ganze Körper der Mumien in eins gewikkelt ward, balsamiret sind, oder ob ieder Teil seine besondere Einwikkelung gehabt hat: dies könte es entscheiden. Am meisten ist mir merkwürdig geschienen an der 14. Seite: „Een glas, daer de substantie „in is, waer mede de Mumie is gebal-„semt „ Hieraus könte man am allererersten den Zweifel auflösen, welche Specereien zu Balsamirung der Mumien gebraucht wären; es müste denn sein, das auch eben diese in dem Glase enthaltene Säfte in solche schwarze pechartige Härte, als das Fleisch der balsamirten Körper, entweder durch die Schärfe der Balsamirung, oder durch die länge der Zeit; verwandelt sein möchte. Die

Mumien

Mumien sind iezo blos eine kostbare Seltenheit in Kabinettern, die uns blos die abergläubische Begierde der Verwesung zu entgehen der alten Egipter beweiset; denn iezt wil man von ihrem ehedem so beschriehenen Nuzen in der Heilungskunst kein Werk mehr machen.

Indessen da hier und in so vielen andern Seltenheitenkammern, so viel ganze Mumien, und daselbst, ia in allen Apotheken so viele Teile derselben zu finden sind; so ist auch der alte Aberglaube, wodurch ehemals die Pilgrimme diese ihre Ware kostbar machen wolten, erloschen. Sie gaben vor, diese Körper erregten Sturm, und nichts sei schwerer, als dieselbe über die See zu bringen. Ich glaube, dis weitläuftig zu wiederlegen sei eben so thöricht, als es zu glauben.

Auch hat **Jacobaeus** eine dänische Mumie angefüret, und meldet dabey, das ob gleich **Pancirol**, von verlornen Künsten, auch diese Balsamirungskunst vor verloren angiebt, so sei solche dennoch, mit gleich glükklichem Erfolge, von vielen neuern ausgeübet worden, und es haben sich sonderlich **Bilsius**, **Boyle** und **Blankard** dadurch berümt gemacht. Wäre es hier nicht zu wünschen, das er seine Mumie und womit sie eingesalbet sei, aufs genaueste beschrieben hätte?

Olearius hat auf der 36 Tafel, aus der **Paludanus** Sammlung eine andere Art von

Mumie

Mumie vorgestellet: ich meine, einen getrokneten Indianer, der durch die Winde auf den Gebürgen von Chili so augenblicklich erstaret gemacht worden sei, das er bis iezt in dem Zustande bleibe. Er füret des Camerarius Zweifel dagegen an, behauptet aber die Warheit dennoch, und meinet Camerarius sei durch den Paludanus, der zwei solche Körper besessen habe, auser allen Zweifel gesezt worden. Ich habe aber dennoch einigen Zweifel in der schnellen Macht solchen Windes. Und mich deucht immer, wenn derglei-chen auch an dem Orte solche Leiber trokken erhielte, so müste dennoch, wenn sie in eine andere Luft kämen, die Fäulnis über sie zu herrschen anfangen. Ich finde einige Spuren dieser Mutmassung beim Olearius; Paludanus hatte gemeldet, seine Körper wären so frisch, als ob sie lebten, anzusehen; Olearius stellt den seinen schon so verschrumpft, wie eine alte Trummel, vor.

Solte hier nicht die Kunst der Natur zu Hülfe kommen? ich besize selbst in meiner Kleinen Samlung eine Mumie, aber ich will sagen, wie sie dazu geworden ist. Es ist ein ungebornes Kind von 6 Monden, welches lange Zeit im Weingeist gestanden war. Der Besizer davon stirbt; der Weingeist rauchet davon ab: man läst es vollens abtroknen; iezt ist es braun, hart, und keiner Fäulnis mehr ausgesezt.

Ob die Körper nicht gewissere Mumien abgeben, die durch den dürren Sand, in Wüsten verschüttet sind, überlasse ich des Geerten Lesers Urteile. Es giebt viele andere Vorfälle, die Körper vor Verwesung bewaren können, und öfters einem ohngefären Zufalle zuzuschreiben sind. Ich wil, zum Vergnügen, einen davon erzälen. Man entdekte, vor einigen Jaren, in dem Beinhause hiesiger Joanniskirche einen unverweseten Leichnam: es gab viel Redens davon, und er ward endlich: wie ich dabei zugegen war, hervorgenommen und untersuchet: und man fand zwar einen Theil der Beine und Arme, wie auch das Haupt, abgefaulet, den Leib selbst aber, dessen Haut und Eingeweide noch ganz ausgedorret, und fast wie gegerbet. Ehe man sich den Kopf mit wunderbaren oder natürlichen Ursachen dieser Unverweslichkeit anfüllete, erforschete man die historische Umstände dieses Körpers; und da wuste ein alter Totengräber, das ehemahls, zu Erbauung des Thurmes, hieselbst eine Kalkgrube angelegt, und dieser Mann so nahe an derselben begraben wäre, das diese beize ihn durchdrungen hätte.

Werde ich auch zu weitläuftig in Anfürung dieser Dinge sein? ich habe den Versuch wagen wollen; aber ich werde davon nichts ferner hinzu thun, auch das übrige, was bei den Thieren dieses erstern

sten Abschnittes zu bemerken sein möchte, bis zur Erzälung von unsers berümten Gesners Thiergeschichte sparen dürfen.

Zweiter Abschnit.

Zuerst stehet eine Magellanische Gans, oder so genannter **Pinguin.** **Olearius** hat dergleichen auf dem dreizehnten Kupferblate vorgestellet, und **Jacobaeus** erzälet, das **Olof Worm** dergleichen zu Kopenhagen, in seinem Hause gehabt und mit lauter Fischen ernäret habe. Dieser hat sie auch in seinem Museo weitläuftig beschrieben.

Ferner der Schnabel einer Kropfgans, Pelikans, **onocrotalus** genant. **Olearius** der ihn auf der gemeldeten 13 Tafel abzeichnen lassen, meldet, das solche die Russen Babba, die Perser Cuthan nennen. Er habe solche, schreibet er, auf der caspischen See, bey funfzig und hundert beisammen angetroffen. Es würden dergleichen zam gemacht, und man brauche sie dergestalt zum fischen, das man ihnen zulies den Beutel unter ihrem Schnabel mit Fischen anzufüllen, den man vorher zugeschnüret hätte, woraus man dieselbe hernach wieder hervorlangte. **Jacobäus** erwänet, das die Russische Gesandschaft dem Könige Friedrich dem dritten, im Jare 1662. eine solche Gans lebendig mitgebracht habe. Auch leret er, das man diesen Fischfänger

irrig

irrig mit der Rordommel vermenge, die wegen ihres Geschreies von einigen der Sumpfochse genant würde, und eben den Namen Onocrotalus fürete. Er zälet die Rordommel unter die Reiger, sagt, sie habe auch zwar einen spizigen Schnabel, aber es fele ihr der Kropf oder der Beutel. Des Linnäus Beschreibung stimmet hiemit gar nicht überein, der ihr in seinem Natursystema eine ganz eigene Classe einräumet, sie unter die Langschnablichte ordnet, und ihr rostrum depressiplanum apice subrotundo zueignet. Das komt davon her, wenn man bald die Füsse, bald den Schnabel zu Kennzeichen der Geschlechter macht. Wenn man ein wenig auf ihren Aufenthalt, Narungsart und dergleichen gemerket hätte, würde man einer Menge unnötiger Unterabteilung vermieden, und noch sehr viele andere nebst unser Kropfgans, unter die Gänse gerechnet haben. Thäte man, zum Beispiele, nicht besser, wenn man die Vögel einteilete, in Lufträuber, erstlich der Vögel, zweitens des Ungeziefers. Ferner in Fischfänger, erstlich die lange Füsse, zweitens die kurze Füsse haben. Noch ferner in Korn essende Vögel, teils die immer wild sind, teils die zam geboren oder gemacht werden. Doch ich bitte dieser Ausschweifung wegen um Verzeihung: ich werde bei nächster Gelegenheit die Thiereinteilungen zu untersuchen bemühet sein.

Es haben sonst die Tsinesen eben dergleichen Kropfgänse und gebrauchen dieselbe zum Fischfange, dergestalt; das sie ihnen das Unterteil des Kropfs mit einem Ringe schliessen, sie für ihren Herrn fischen lassen, und nachher erstlich die Freiheit zu essen erteilen. Neuhof hat, wo ich nicht irre, ein Kupfer davon, und dis ist in der algemeinen Reisebeschreibung wiederholet. Doch ich habe nicht Zeit und Lust genau nachzuschlagen.

Dritter Abschnit.

Ich mus hiebei eine ganz besondere Seltenheit anzeigen. Es finden sich an der 15. S. zwei Hände von einer Sirene. Es gestehet der **Jacobaeus**, das das meiste, was von Sirenen vorgebracht wird, falsch und erdichtet sei. Wie verteidigt er nun diese Sirenenhände. Er sagt erstlich, es sei nicht abgeschmakt zu glauben, das sich so wol Seethiere von menschlicher Gestalt finden könten, als es daselbst Fische giebt, die den Landthieren gleich sind. Seehunde, Seekälber, Seepferde und andere. Er beschüzt sich zweitens mit dem Ansehen des **Thomas Bartholin**, der in seiner Geschichte der Zergliederungskunst, Centur 2. die Gestalt der Hand einer Sirene, nebst einer Rippe derselben vorgestellet habe. Wie lange wird man doch die Welt mit ausgedachten Ebenteuren bei der

Nase

Nase herumziehen? oder, wie ist es möglich, das man diesen Punkt bisher noch nicht in Gewisheit gesezt hat?

Man wird vielleicht behaupten, das es allerdings Menschen ähnliche Fische gebe. **Olearius** stellt einen Seemönch auf der 26. Platte vor. Doch dieses ist nur ein Werk der Einbildung; aber warhafte Hände von Seeweibern aufzuweisen, das ist ein wichtigerer Umstand. Vielleicht es ist hier so viel Gleichheit als bei dem auf demselbigen Kupfer erscheinenden Seepferdchen, ich meine das Ungeziefer, welches man Hippocampus nennet. Eben dieses hat auch **Jacobaeus** auf der 9. Tafel, doch lange so gut nicht vorgestellet.

Er gedenket auch des Sägefisches (**Pristis** oder **Serra**) welchen **Olearius** auf der 75sten Platte vorstellet. Ich wil dessen Beschreibung mit Mr. Gersaints Worten aus dem Catalogue raisonner du Cabinet du Mr. **Bonnier de la Mossen** hersezen: er schreibt auf der 73. Seite also: „L'espadon & vn poisson „monstreux ainsi nommée par rapport „de cette defense, ou scie, qu'il a au bout „du museau, qui est faite en façon d'e„spadon, aiant des pointes ou dents afi„lées a chaque coté, & disposées de mê„me sorte, que les dents d'vn grand peig„ne. Il se trouue quelquefois de ces de„fensés de 4 a 5 pieds de long, sur 10.

„pouces de large. Ce poiſſon fait la „guerre a la Baleine, & il la bleſſe ſou„uent a mort. Les pécheurs la craig„nent beaucoup parce qu'il coupe leurs „filets avec cette arme.„ Ich wünſchete, das derſelbe dieſe Fede mit dem Wallfiſche auſſer Streit geſezt hätte? doch es iſt von mehrerer Wichtigkeit, zu merken, das er zwei Fiſche unter einem Namen vermenget, wie wir in gemeinen Reden im Deutſchen auch thun. Wir nennen dieſen Fiſch, den wir billig allezeit, und nur allein den Sägefiſch nennen ſolten, öfters den Schwerdfiſch; da doch der Schwerdfiſch (Xiphias ſeu gladius) ein ganz anderes und mit keinen Zänen verſehenes Gewer hat. **Olearius** ſtellet den eigentlichen Schwerdfiſch auf der 74. Platte gleichfals vor Augen, und von ihm hat **Jacobaeus** den Unterſcheid behalten. Es hat dieſer aber dennoch; ich weis nicht mit was vor Grunde die dritte Art dieſes Fiſches beigebracht. Es ſtehet deſſen Beſchreibung auf der 16. Seite unter dem Namen (piſcis Monoceros) und ſein Bild auf der 7. Kupferplatte n. 4. ich halte davor, es ſei nichts anders, als der Schwerdfiſch, deſſen Schwerd mehr in die Runde gehet, als flach iſt, und alſo dem **Cluſius** leichtlich Gelegenheit geben könte, einen Einhornfiſch daraus zu machen.

Der

Der vierte Abschnit

stellet, wie ich schon oben meldete, die Muscheln ohne Kupferstiche, und dazu weder in der gehörigen Ordnung noch zusammenhangend vor. Ich darf daher wol nicht viel Worte machen: weil ich zu seiner Zeit, bei Anfürung des **Maiors** Anmerkungen zu dem **Fabius Columna** de purpura hievon weitläuftiger zu sprechen Gelegenheit finden werde. Dies merke ich nur, das er ohne Ursache einen Unterscheid unter den kleinen und grossen Seenäbeln (**vmbilici marini**) macht, und nur von den leztern behauptet, das sie Muscheldekkel wären.

Der fünfte Abschnit

ist von mehrerer Brauchbarkeit, doch gehet es ohne alle Feler daselbst auch nicht ab. Zum Beispiele, die Schlangen stellet er auch noch sehr gros vor. Er füret eine dergleichen aus dem königlichen Cabinette an, die zwei und zwanzig Fus lang ist. Diese nicht unglaublich zu machen, meldet er aus dem **Plinius**, es gäbe in Indien Schlangen, die ganze Hirsche verschlingen, und aus dem **Valerius Maximus**, das die Römer unter dem Feldherrn Regulus eine Schlange von hundert und zwanzig Fus an dem Flusse Bagrada gefunden, und gegen sie mit groben Geschüze, als gegen eine Stad, zu streiten

gezwungen wären. Er zeiget auch den Schwanz einer Rottelschlange oder der Klapperschlange, die er **Borcininga** oder **domina serpentum** nennet, und giebt ihrem Schwanze neun dünne hole Ringe, die bei Lebenszeit des Thieres klappern. **Olearius** hat auf der 11. Tafel dergleichen Schlange abgebildet, aber ihr Schwanz ist ganz anders gestaltet, und er giebt ihr auch den amerikanischen Namen **Tentalacacauhqui**. In der algemeinen Reisebeschreibung findet sich noch eine andere Vorstellung; wäre es nicht gut, wenn man endlich wüste, worauf man, bei solcher Verschiedenheit, bauen könte?

Auch handelt er vom Vielfusse, dem er den Namen **Scolopendra**, andere, nach seinem Zeugnisse, **Centipeda**, **Millepeda** und **Multipeda** beilegen. Die Vorstellung auf der achten Platte ist nicht gar natürlich. **Olearii** seine, auf bemeldeten eilften Kupferstiche ist schon eigentlicher. Beide sind gar zu kurz. **Mr. Gersaint**, der dieses Ungeziefer **Millepieds** oder **Millepates** nennet, meldet, erstlich, das es auf den antillischen Insuln gefunden werde: er sagt, es habe den Namen von der Menge seiner Füsse, die allenthalben unter seinem Leibe hervorragen, und ihm, mit einer unglaublichen Geschwindigkeit zu kriechen, dienen. Ferner berichtet er, der obere Teil seines Leibes sei mit Kastanienbraunen, ungemein harten Schuppen bedek-

bedekket, deren eine auf die andere so genau, als die Holziegel auf einem Dache, einschliessen. Weiter: Man nenne es auch Malfaisant, weil es gefärlich ist, in Ansehung der Gebisse, welche es am Kopfe und auch im Schwanze hat, womit es so empfindlich sticht, und in die Teile, die es verwundet hat, einen so schädlichen Gift lauffen läst, das man, länger als vier und zwanzig Stunden, davon einen sehr scharfen Schmerz fühlet. Endlich, einige nennen es auch Scolopandre.

Er benennet auch die Tarantul unter hiesigen Seltenheiten, **Olearius** aber hat solche auf der 12. Tafel selbst in Kupfer vorgestellet. Dennoch hat **Jacobaeus** bei Erwänung der Tarantul des **Olearius**, aber auf eine seltsame Art, gedacht. Er schreibet, wie **Olearius** in seiner persianischen Reisebeschreibung melde, ein Mensch, den der Scorpion gehauen hätte, wäre augenbliklich geheilet, so bald er einen Esel schreien höre. Aber wie gehöret dies zur Tarantul? **Olearius** schreibt auf der 19. S. von der Tarantul selbst: Was die Perser vor seltsame Curen bei ihren Beschädigten vornemen, ist in einer persianischen Reisebeschreibung, bei Erwänung der Stad Kaschan, woselbst sie häufig anzutreffen sind, gedacht worden. Da es fast nicht möglich war, das **Jacobaeus** des **Olearius** Buch nicht gehabt haben solte, ja, da viele Anzeigen sind, das er es

würklich gehabt hat; so heist ia dieses, was man würklich vor Augen hat, nicht sehen wollen.

Es ist aber auch bekand, das es eine noch grössere Art von Tarantuln giebt, als die bisher angeführte, welche eine italiänische ist. Auf der 17. Tafel, hat **Olearius** die grosse Brasilianische Spinne **Nahndu Gaucu** abzeichnen lassen, und in dem Kupfer ihre rechte Grösse und Gestalt behalten. Eben dieser meldet auch, das, nach **Monardus** Berichte, dieselbe auch in Brasilien, und daselbst ausserordentlich giftig sein sollen. Von einer äusserst schönen und grossen Tarantul von Surinam schreibt **Mr. Gersaint** S. 155. 156. des Catalogue raisonner von 1736.

„ Tout le monde sçait ce que c'est que la „ Tarantule; les effets de sa piquure sont „ si singuliers, qu'il est rare, que l'un „ n'ait eu occasion d'en entendre parler: „ il y en a beaucoup en Italie, mais les „ plus dangereuses se trouent a Surinam, „ & celle ci en est vne de plus grosses. „ Elle a pris son nom de la ville de Ta- „ rente, ou il y en a quantité. Sa piquu- „ re cause d'abord une douleur a peu „ pres semblable a celle que causeroit la „ piquure d'vne abeille. La partie affli- „ gée se trouue marquée d'un petit cercle „ iaunatre, qui se change ensuite en vn „ tumeur qui cause une douleur tres viue, „ le venin alors se communique dans tou-

„ te

„te la maſſe du ſang, ce qui fait que peu
„de tems après, celui qui en a été piqué
„a de la peine a reſpirer, ſon poux perd
„ſes fonctions, & le malade tombe pour
„lors dans vne mélancolie extréme. La
„force du venin eſt ſi grande, que non
„obſtant tout remede, cette maladie re-
„commence tous les ans, & particulie-
„rement au tems ou l'on a été piqué;
„ce qui fait dire a quelques vns, que l'on
„ne guerit iamais de cette piquure. Ce
„qu'il y a du ſingulier, eſt que les reme-
„des, dont on ſe ſert, deuiennent inu-
„tiles, ſi l'on n'y ioint de la Muſique
„viue & animée, qui met en mouuement
„les membres aſſoupi du malade, & le
„tire de ſa melancolie; en ſorte qu'il
„ſe leue & danſe ou ſatue a pluſieurs re-
„priſes, iusqu'a ce qu'il ſoit güeri, ce qui
„n'arriue quelquefois, que la troiſieme ou
„quatrieme iour, & pour lors, il en eſt
„quitte iusqu'a l'année ſuiuante.„

Endlich beſchreibet uns Jacobäus ein Inſekt, welches in Island, wie eine Laus auf den Fiſchen befindlich ſein ſol. Er giebt ihm den Namen oſcabiörno. Er beſchreibet es aber folgender Geſtalt: „Es iſt ein „Schalenthier (cruſtaceum) weisgelblich „von Farbe, eines vollen Fingers dik, an„derthalb Finger lang, hat zehn Gelenke „und vierzehn Füſſe, davon ein jeder kleine

„ Klauen hat. Die Augen verdienen vor-
„ nemlich Bewunderung, sie sind in der Scha-
„ le, die das Haupt ausmacht, feste, und zei-
„ gen ein gegittertes und nezförmiges Wesen,
„ welches durch tausend kleine Fäden, die in
„ sich durcheinander laufen, unterschieden,
„ und grünlich von Farbe ist.„ Ich glau-
be, es sei dieses Thier dasienige, welches **Linnaeus** unter die Art, die er **oniscus**, den Asselwurm, nennet, und **asellus aquaticus** heisset, rechnet.

Der sechste Abschnit

ist schon oben von uns berüret worden, und ich erinnere besonders hiebei, das die vornemste ausländische Früchte und Pflanzen vom **Olearius** auf der 18. und 19. Tafel sehr artig vorgezeichnet sind; wie denn auch die Seepflanzen und Korallen, die **Jacobaeus**, hier mitgenommen hat, eben daselbst zum Teile auf der 34. und 35sten Platte stehen. Ich sehe schon, das es mir an Raume felet, nach Anleitung dieses Abschnittes, von Holze, Pflanzen und Früchten, welche ins Kabinet gehören, hieselbst zu sprechen. Ich werde aber künftig die Gelegenheit ergreiffen, teils von einer Holzsammlung zu sprechen, dergleichen ich selbst, nach dem Beispiele vieler Naturliebhaber, angeleget habe. Ich werde auch alsdenn von den so ansenlichen Kräuterbüchern handeln können. Nicht we-

niger

niger wird man alsdenn, von Pflanzen und Früchten bequemlich sprechen können, die zur Arzenei dienen, und in den Apotheken aufbewaret werden. Selbst dessen ist bei dem Jacobaeus nicht gänzlich vergessen, denn es heisset beim Schlusse: „Loculi variis „rebus referti, quae in officinis pharma„ceuticis vulgo recondi solent.„ Spricht man, dieses stehe bereits volständig genug in des Valentini Museo Museorum, und andern Büchern. Ich gebe zur Antwort: wer hat alle diese Schriften gleich bei der Hand? und wird es unangenem sein, wenn man die Nachrichten anderer Schriftsteller mit nicht unnüzlichen Anmerkungen begleitet findet?

Der siebende Abschnit.

Der uns die Metalle und Stufen vorstellet, wird unsere Aufmerksamkeit besonders verdienen.

Dreierlei Norwegische Goldstuffen: eine mit Quarz, die andere mit Kies vermengt: die dritte, die Jacobaeus aus dem Wormius anzeiget, die in der Gegend von Nekkäs, bei dem Hafen Arendal gefunden ist, ist schwarz und talkartig gewesen.

Eine Silberstufe aus Norwegen, fünf Fus, sechs Zol lang, im Umkreise vier Fus dik. Sie ist im Jare 1666. aus der Grube von Kongsberg, die neue Hofnungsgrube, gezogen, hat 560. Pfund gewogen, und ist

von

von dasigem Berghauptmann auf 5000. Rthlr. geschäzet worden.

Eben dergleichen ist im Jare 1630. aus der Norwegischen Grube, Segen Gottes, gewonnen, und 3272. Rthlr. wert geschäzet worden: deren Gestalt in der Kirche von Kongsberg abgemalet ist.

Zwei gediegene Silberstufen aus Norwegen, eine von eilf, die andere von sieben Pfund.

Astförmiges norwegisches Silber (argentum ramosum) welches wunderlich durch einander geschlungene Aestchen und Sprösslinge zeiget.

Viele andere Silberstufen, fast ohne Zal, davon einige mit Blender, Quarz, Kies, Alabaster, Kristal, Amathyst, Talk und andern Dingen vermischet sind, andere ohne alle Einmischung von Stein, Metal oder Berg, bald gekrümte Harlokken, bald Stauden, bald gekrümte Hörner, gebogene Haken, Schlangen und Drachen vorbildet. Sind meistenteils aus den ergiebigen Norwegischen Gruben gebracht.

Eine grosse Kupferstufe aus Norland in Norwegen 272. Pfund schwer. Goldner Würfelkies, mit Purpur und Hyacinthförmigen Flekken, aus Osterdalen in Norwegen.

Verschiedene Erz- und Eisenstufen; die meisten aus Norwegen.

Viele

Viele Achate, an Farbe und Gestalt unterschieden. Man siehet an den meisten eingewachsene Kristalle. Der schönste davon ist in Seeland gefunden, von koralfarbe, dadurch gleichsam weise Linien laufen. Es thut Jacobaeus hier noch hinzu: „Man siehet hier ausserdem noch viele Achate in Ringe verfast, darin Gestalten der Bäume, „mit grösseſter Kunst, und den zärteſten Zügen eingeschnitten sind. (inciſae)„ Ich füre seine eigne Worte an, weil ich glaube, er sei in dem Wane gestanden, das die sogenante Dendrachate durch die Kunst gemacht wären; da doch die Natur, durch das Eindringen eines dunstigen Bergsaftes, diese schöne Schildereyen macht. **Rumph** hat viele auserlesene Stükke davon, auf der 55. und 56sten Platte seiner Amboinischen Naritäten-kammer: auch Mr. **Gersaint** 15. Stükke, auf einer besondern Kupferplatte, in seinem Catalogue raisonner vom Jare 1737. vorgestellet. Es hat auch Kundmann (in Rariobus naturae & artis) auf der 11. Kupferplatte einige sehr artige Stükke stechen lassen. Ich wil dem **Geerten Leſer** zu Gefallen, einige Ursachen anfüren, warum wir diese seltene Baumbilder vor Werke der Natur und nicht der Kunst zu halten haben. Erstlich beweisen dies die gemeine Baumsteine von Sand und Schieferart, daran gewis die Kunst die viele Mühe nimmer wenden würde.

würde. Ferner, zeiget der Augenschein in der harten Steinart der Achaten, das hier die Kunst keine Macht angewendet hat, weil nicht die geringste Spuren ihrer Hände daran zu finden sind. Endlich, so ist der Preis dieser achates arborisées, wie sie die Franzosen nennen, ob er gleich nicht geringe ist; dennoch viel zu wenig, so viele Mühseeligkeit der Kunst zu bezalen.

Norwegische falsche Diamanten. Er urteilet davon, weil sie der Härte und dem Glanze der eigentlich sogenanten Diamanten nicht gleich kommen, würden sie von erfarneren vielmehr zu den Krystallen gerechnet.

Granate aus Norwegen. Sind dunkelrot, polirt, und merenteils mit zwanzig Ekken oder Seiten versehen, und öfters mit Talk durchsezet. Selbst die Mutter (minera) derselben, wo sie Haufenweise eingesezt angetroffen werden, ist einem Talke nicht ungleich.

Norwegische Perlen, deren einige eine so ansenliche Grösse und so blendenden Glanz haben, das sie den orientalischen kaum nachzugeben scheinen. Es fallen aber die meisten in Milchfarbe, oder haben einen Silberglanz. In den Dänischen Oestern und Keilmuscheln, (mytulis) werden sie oft; sonderlich bei dem Roschildischen Meerbusen, Isefiord genant; in grosser Menge gefunden: sie sind aber kleiner und unreiner, als vorbenante.

Berg-

Bergkristal aus Norwegen. Sehr schön und durchsichtig: sechseckigt und am Ende zugespizt.

Ein grosser Kristal in eine sechseckigte Spize auslaufend.

Verschiedene Kristalminern aus den Norwegischen Felsen, daran einige abgebrochen, und mit Kristallen, die Grösse und Gestalt unterscheidet, angefüllet sind.

Ein dreieckigter Kristal, in welchem Spreu verschlossen ist.

Isländischer Kristal, die Figur ist ein Rhombus oder rhomboidalisches Prisma: und nicht allein das ganze Gestein hat diese Figur, sondern alle Teile, wenn sie auch zu den kleinesten Stükken zerschlagen werden, behalten diese Gestalt. Die Einwoner von Island und die dänische Kaufleute behaupten, das dieser Kristal an vielen Gegenden dieser Orten angetroffen werde: besonders werde derselbe von den Kristalgräbern aus einem sehr hohen Berge, bei dem Meerbusen Roerfiord, ausgegraben, und das die ganze gegen Mittag liegende Seite des Berges, auf seiner Oberfläche, aus diesem Gesteine bestehe. Er meldet ferner, das der scharfsinnige **Erasmus Bartholin** zu erst über dieses Kristalgewächse verschiedene Versuche angestellet habe, welche in einem 1669. ausgegangenen bündigen Büchlein gesamlet wären. Es ist mir dieses Büchlein nicht zu Händen gekommen

men sonst ich von dieser Art des Kristals ein mehreres melden könte. Ich habe diese Kristalarten desto umständlicher angefüret, weil hier gleichsam das Vaterland derselben ist.

Ein Teil eines Mastdarms (intestini recti) versteinert.

Ein besonderes Gummi, welches alle Jarzeiten durch einerlei Dikke behält, und man mag es zusammendrükken oder auseinander ziehen, dennoch, durch eine Spannungskraft, wieder die vorige Gestalt annimt, die einen abgebrochenen Kegel vorstellet. Es ist dunkelgelb, und hat, wenn mans gegen das Licht hält, eine klare Blase in der Mitten. Es ist eine Unze fünf Drachmen schwer. Wenn man es unter die Luftpumpe bringt, und die um dasselbe enthaltene Luft herausbringt, schwillt es ein wenig auf, und die Blase in der Mitte erweitert sich gar sehr.

Ein Stük Bernstein, welches, im Jare 1687. auf der Armagerinsel zwanzig Fus tief aus der Erde gegraben vierzehnthalb Unzen schwer ist.

Ein anders, im Jare 1665. welches im Stadgraben vor Kopenhagen vor dem Norderthore ausgegraben, und vierzig Unzen schwer ist. Es ist merkwürdig, das in dem Neuen Gräben bei Kopenhagen sich alle mal mit dem Bernsteine ein schwarzes, dem Ebenholze gleiches, Holz vergeselschaftet findet, an welchem der Bernstein oft feste sizet.

Noch

Noch ein grösseres Stük, im Jar 1681. an der Gegend aufgegraben, die Callebürne heisset: wieget funfzig Unzen.

Es finden sich daselbst noch viele Stükke Bernsteine, in welchem, zum Zeugnisse, das es ehemahls weich und flüssig gewesen sei; Mükken, Fliegen, Spinnen und andre Ungeziefer verschlossen sind. König Friedrich der dritte hat eine Eidechse in Bernstein gehabt. Ivar Schöller Bürgermeister in Christianshafen hat ein grosses Stük mit einem darin enthaltenen Wassertropfen gezeiget.

Ich könte hier noch vieles beibringen, teils von der Unglaubwürdigkeit dessen, das so grosse Thiere, als Eidechsen, anders, als durch Kunst, in Bernsteine liegen, teils von anderen Arten des Ungeziefers, so darin verhärtet ist. Weil aber der Bernstein bei uns in Pommern ziemlich gemein, und so wol als in Preussen zu Hause ist; werde ich nächstens davon besonders handeln. Bei der Gelegenheit, werde ich, wenn es GOtt gefält, des D. Hartmanns im Jare 1699. herausgegebene gründliche Abhandlung vom preussischen Bernstein hinlänglich durchgehen, auch von berümten Bernsteinkabinetten handeln.

So weit gienge dasienige, was wir aus den Natursamlung des königlich dänischen Kabinets gegenwärtig auszuzeichnen vor nüzlich geachtet haben.

Was die künstliche Sachen anbetrift, will ich nur kürzlich das merkwürdigste berüren, weil der wenige übrige Raum mehrere Weitläuftigkeit nicht leiden möchte. In dem ersten Abschnitte sind folgende Betrachtungswerte Stükke: Achtzehn silberne Scheiben, in deren Mitte die Wapen verschiedener Fürsten in Bernstein geschnitten sind. Ein Becher aus einem Casuarius ei, mit Silber eingefast. Eine Schale aus einem Rhinocerushorne, auswendig polirt und glat, inwendig mit Ranken und Weinlaub ausgeschnitten. Allerlei Kannen, Becher und anderes mit Silber beschlagenes Geschirre aus eben demselben. Becher aus Hirschhorne mit vergoldetem Silber eingefast.

Die Vorstellung der Gefässe des Leibes (systema vasorum) aus Eisendrate, die in ihrer natürlichen Lage und mit lebendigen Farben vorgestellet werden. Die Blutadern sind bläulicht, die Pulsadern rötlich, die Sehnen weis, die Saftgefässe sind aus durchsichtigen gläsern Küglein zierlich gemacht.

Ein Menschengerippe, von einem dänischen Künstler, Gyntelberg aus Elfenbein gemacht, zwei Fus sechs Zol lang: hält in der einen Hand eine Sense, in der andern, ein Stundenglas. Die Aufschrift die Thomas Bartholin darauf gemacht, und die auf dem Behältnis desselben geschrieben stehen, sind so schön, und bei den Kunststükken, in

andern Fällen so wol anzuwenden, das ich sie, mit des Geerten Lesers Erlaubnis, hieher-seze.

Artis cerne decus, naturam sperne cadentem:
haec cineres, nexus corporis illa locat.
Huic animam si facta darent si munera sensus,
splendidius toto iam foret orbe nihil.
Si tanta in nostro supereffet gloria busto,
quilibet excarnes vellet habere pepes.

Sieh hier der Künste Preis! verachte Tod und Sterben:
dies kan nur mürben Staub; das, Pracht und Bau erwerben.
Belebte Geist und Sin dies ausgeschnitne Bein,
auf Erden würde wol nichts stärker prächtig sein.
Erwürbe uns das Grab dergleichen seltne Ere,
so wünschte iedermann, das er verweset wäre.

Verschiedene auserordentliche künstlich geschnittene Stükke aus Elfenbein: als ein Kriegesschif, eine Galere und kleinere Farzeuge; wie auch eine Uhr aus Elfenbein.

Eine Schachtel mit ausgedreheten fünf Säulen, mit Elfenbein und seltenem Holze ungemein eingelegt. Von einem blinden Drechseler in Kopenhagen verfertiget.

Zwei Tische aus Italien von Edelsteinen, deren einer verschiedene Blumen, der andere Früchte und Vögel zeiget. Es meinet Jacobaeus, es sei ausgeschnitten, (incisae) mich deucht, es sei eingelegte Arbeit, Mosaisch; dergleichen Ciampini in einem eignen Werke erläutert hat, und davon schon belobter Tenzel, in den Monatlichen Unterredungen, an mehr als einem Orte handelt.

Eine Marmortafel, darauf die Gestalt eines crucifixes, durch die natürliche Abwechselung der Farben, fast auf die Art, wie der Florentinermarmor (pietra cita dinesca) verfallene Stäte vorstellen; abgebildet ist. Es ist dieser Stein auch auf der eilften Kupferplatte abgezeichnet. Es ist dennoch dieses so naturlich nicht, als das Bild des Pabstes, welches beim Rumph an angezeigtem Orte zu finden ist. Aber das ist das Elend, das die Einbildungskraft hier gar zu fleissig im Arbeiten ist: desgleichen, das die Maler immer schmeicheln und also die Kupferstiche immer schöner und eigentlicher, als die Sache selbst, aussehen. Oft menget sich auch der Betrug mit darunter. Man müste sehr unwissend sein, wenn man von der grossen Achatschale in der kaiserlichen Seltenheitenkammer

zu

zu Wien nicht gehöret hätte: oder, wenn man nicht wüste, was dem Herrn Beringer mit seiner Lithographia Wurceburgensi begegnet ist. Doch leugne ich nicht, das dergleichen Bilder durch die verschiedene Schattirung der Adern im Gesteine entstehen. Mir ist dieses selbst begegnet. Ich habe auf einem kleinen Kiesel, einen Abdruk eines kleinen Bärtigen Manneshauptes, welches ungemein regelmässig ist, und selbst unter dem Vergrösserungsglase nichts von seiner Aenlichkeit verlieret. Ich werde davon zu seiner Zeit ein mehreres sprechen.

Ein Stul, so künstlich gemacht, das er den, so sich drein sezt, gleich einschliest und fast hält. **Misson** hat dergleichen in Italien auch gesehen; vielleicht ist er daselbst, wegen der verderbten Neigung der Italiäner von mehrerm Gebrauch als in Dännemark.

Hundert hölzerne Becher, so zart gedrehet, das man sie kaum anfassen darf, und wenn man sie in einandersezt, gleichsam einen Becher ausmachen.

Verschiedene Becher, Kannen, Büchsen und andre Geschirre von Ahornholze mit eingeschnizten vielen schönen Figuren. Dieses hat ein Bauer aus dem Christianstäterdistrikt, dichte bei Bragnas, **Halvor Fanden**, ausgekünstelt. Dieser Bauer hat, ohne Lehrmeister zu haben, dieses durch Hülfe eines Messers ausgerichtet, im Holze so wol als an-

derer Materie, das er den fähigsten Künstler den Preis streitig gemacht hat. Allein nicht nur in Ausstechung, und Ausdrechseln, sondern auch in der Baukunst, dem Schmieden, der Singekunst und dem Schusterhandwerke, war er sehr geschikt und allenthalben gleichsam ein tausendkünstler. Er hat einige Söne hinterlassen, die dem Vater in der Kunst nachamen, und die meisten verstehen die Singekunst mit der Stimme und den Saiten, verfertigen alle musikalische Instrumente, ia verstehen die Malerkunst, das Bildhauen, Schachtelmachen, das Schmieden, die Baukunst, die Jägerei, und andere Dinge. Glükselig wäre der Staat, der solche gebornе Künstler, durch Unterricht und Belonung immer geschikter machte. Verdienen solche künstliche Köpfe nicht, das man ihr Gedächtnis so wol aufbehalte, als das Andenken derer, die durch fleissige Unterweisung zu der Vollkommenheit in Künsten gelanget sind?

Ein Kirschenstein, darauf, mit ungemein zarter Kunst, etliche hundert Köpfe ausgeschnitten sind.

Ein Berg aus kleinen Muscheln und Steinen zusammen gesezt, in welchem zwei und siebenzig mechanische Werkstellen zu sehen sind, und vermittelst eines inneren Triebwerks arbeiten in einer jeden die Künstler.

Zwei Bilder, die allerlei schöne Farben, aber alsdenn nur zeigen, wenn die Sonnenstralen

stralen darauf fallen. Es füret der Schrift-
stelier an, das Athan. Kircher dergleichen
bereits in arte magna lucis & vmbrae L. X.
part. II. gedacht habe.

Nebst dem füret er in diesem Abschnitte noch dreierlei Samlungen an; als: erstlich verschiedene Künsteleien in ungemein kleiner Schrift: zweitens eine Menge in Wachs-pouſſirter Sachen: und endlich eine Menge Gemälde von den künstlichsten Meistern. Ich wil daraus nur derjenigen, welche in Dänne-mark berümt gewesen sind, namhaft machen; solche sind: **Karl von Mander, Abraham Vogter, Heinrich Dithmar und Lambert von Hagen.**

In dem zweiten Abschnitte sind diese etwa die mir geschienene vornemste Stükke. Eine Menge indianisches Gewer, davon die Wurf-spiesse Assaiaien, die Spiesse Naeganet, die Dolche Kries heissen. Dabei sind Köcher aus Bambusrore.

Allerlei Schmuk und Geschmeide der verschiedenen Indianer, aus Vogelfedern, kleinen Schnekken, Seidenzeuge, aus Flügeln einigen Ungeziefers, aus Hörnern, Elfenbeine und dergleichen.

Allerlei Schue, Sonnenschirme, Laterne, Hausgeräte, Schachteln, Körbe, Krüge, Schreibezeuge, musikalische Instrumente, Tabakspfeifen, Vogelbauer und solcherlei Sachen fremder indianischer Völker.

Gözenbilder, Opferkerzen, Lichter von allerlei Art, eben daher.

Vielerlei tſineſiſche Krüge, Körbe, Spielkarten, Schreibepappier, Schriften, Tuſche, Goldwagen, Speiſeſtökke und Spazierſtökke.

Türkiſche Schilde, Flinden, Fahnen, Ketten und einen Alkoran, und Meſſer. Verſchiedene Moſcowitiſche und Tartariſche Gewere und Kleidungsſtükke.

Lapländiſche und Finlappiſche Zaubertrummeln; wie man ſie nennet.

Allerlei Grönländiſche Seltenheiten, wobei auf der 12 Kupfertafel vier Grönländer nach dem Leben abgezeichnet ſtehen. Olearius hat drei von eben denſelben gleichfals auf dem dritten Kupfer vorgeſtellet, welche der König von Dännemark nach Gottorf zum Anſehen geſchikt hatte; es mus aber entweder die Gröſſe der Kupfer, oder der Unterſcheid des Grabſtichels machen, das ſie ſich nicht ſonderlich änlich ſehen.

Was die Altertümer in dem dritten Abſchnitte anbetrift; ſo beſtehen ſolche entweder in prächtigen Kleidungsſtükken, heiligen überbleibſel und Kirchenzierraten der katholiſchen Zeiten: oder in alten Hörnern und Trinkgeſchirren: oder in däniſchen und römiſchen vielerlei Altertümern.

Von mechaniſchen und optiſchen Sachen wollen wir aus dem vierten Abſchnitte folgendes auszeichnen.

Eine

Eine Planetenmaschine. Sehr künstlich gemacht. Giebt den Vorteil, das sie zu aller, teils verflossener, teils gegenwärtiger, teils zukünftiger Zeit, den Zustand der himlischen Bewegungen, nach dem kopernicanischen Weltbaue anzeiget. Man siehet hier so wol die Länge als die Breite, die Geschwindigkeit und Langsamkeit, Stand und Rükgang der Planeten nach ihrer Abweichung vom Mittelpunkte gegen die Sonne. Man siehet derselben Annäherung gegen die Erde, und die Entfernung von derselben, desgleichen ihren Aufgang und Untergang.

Eine gleich künstliche Maschine, Sonnen- und Mondfinsternisse gleich genau zu merken. Beide Stükke stehen auf der 17. Tafel, und beide sind von der Erfindung des grossen dänischen Meskünstlers, **Olof Römers.** Es meldet aber **Jacobaeus** zugleich, das sich die Franzosen diese Erfindung fälschlich zugeschrieben haben.

Ein grosses Urwerk, im Jare 1651 verfertiget; zeiget durch seinen Gang, zu welchen es alle acht Tage aufgezogen werden mus, an einer grossen Kugel das kopernicanische Weltgebäude. Der Erfinder ist unbekand, der Verfertiger soll aber der künstliche Urmacher **Siebenhaar** von Schleswig gewesen sein.

Verschiedene Brenspiegel, unter welchen einer 32 Zol im Durchschnitte, $2\frac{1}{4}$ in der Vertiefung, und einen Brenpunkt von 29 Zol hat.

Ein vervielfältigender: ein cylindrischer Spiegel von Metall: verschiedene Prismata: Thermometer, Barometer, Vergrösserungsgläser: auch eine Zauberlaterne. Es meinet Jacobaeus, der vortrefliche dänische Glaskünstler, (opticus) **Thomas Walgenstein**, habe alle andere in Verfertigung derselben übertroffen. Er zeigete, kurz vor Königs **Friedrich** des dritten Tode, unter andern auch das Bild des Todes dadurch; alle andere erschraken, der König aber strafte ihre Furchtsamkeit, sagte, er könne dies Bild nicht oft genung sehen, und befal dasselbe mehr als einmal vorzustellen.

Parastatische Seherören, davon eine in Italien gemacht, die andere von dem künstlichen **Benedict Grotschilling** verfertiget ist.

Catoptrische Kästlein.

Der Versuch eines Perpetui mobilis. Es stehet hier und dort eiserner Drat, auf demselben fält eine Kugel herunter, und wenn sie auf den untersten Drathaken stärker stürzt, fält sie aufwärts und sezt ihren Lauf weiter fort.

Eine Büchse aus Tsina, die einem Kompasse sehr gleich ist. Sie ist beinahe einen Fus im Umfange, und fünfthalb Zolle im Durchschnitt von lakkirtem Holze. In dem Mittelpunkte ist ein kleiner Stift, um welchen ein silbernes Blech herumgehet, die Höle aber, worin die Nadel enthalten ist, ist mit Glase ver-

verdekket. Der Rand ist mit schwarzer tsinesischer Schrift bezeichnet. Es behauptet Jacobaeus mit Martin Martinii Worten, das diese Büchse von den Tsinesen zu Zauberei gebraucht werde. Die Schrift, die auf dem äussersten Rande stehe, werde besonders von ihnen bey Erbauung ihrer Häuser gebraucht: aus dem zweiten Umkreise suchten sie die Stunden der Nacht: auf dem dritten Kreise ständen die Namen des Glükkes und des Unglükkes: und endlich würden durch die acht kleine Felder des vierten Umfanges die vier Weltgegenden angedeutet. Unter was vor eine Art der Zauberei sol man dies rechnen? Wie viele Zauberer haben wir solchenfals unter den christlichen Gelerten, wenn die Sterndeuterei (astrologia iudiciaria) dergleichen im eigentlichen Verstande ist? Eben auf diese Art schelten die päbstliche Geistliche die tsinesische Bonzen, ohne an sich selbst zu gedenken, vor grobe Abgötter.

Nunmero ist es Zeit, das ich die Ursache anfüre, warum ich dieses Buch so weitläuftig beschrieben habe. Zuerst wolte ich zeigen, wie sehr Jacobaeus dem Olearius gefolget sei, ohne das er denselben genant hätte. Vielleicht sprechen ihn einige von einer gelerten Dieberei nicht los. Doch ich will so hart nicht urteilen: ich will nur sagen, das, wie vielleicht die königliche Seltenheitenkammer deswegen zu erst angeleget worden, um es der got-

gottorfischen gleich zu thun, oder ihr gar zuvorzukommen; also habe auch die Beschreibung derselben der olearischen die Augen ausstechen sollen. Daher kam es, das ich diese beide Schriften mehr als einmal zusammenhielt. Sol ich nun künlich sagen, was ich davon gedenke? so ist des Olearius Beschreibung allemal eigentlicher und gründlicher, die Kupfer auch zum meisten Teile der Natur ähnlicher. Dies konte auch nicht leichtlich anders sein. Olearius war auf vielen Reisen in Beobachtung der Naturseltenheiten geübt, es schien dieses gleichsam seine Hauptwissenschaft zu sein; Jacobaeus aber scheinet dies, bei seiner Arzneikunst, nur als ein Nebenwerk getrieben zu haben. Doch sei es ferne, daß ich dadurch den Olearius von allen Felern frei sprechen wolte. Ich müste ia sonst nicht wissen, wie finster, zu den damaligen Zeiten, noch viele Gegenden der Naturwissenschaft gewesen, und was vor Licht, in beinahe hundert Jaren, dieser herrlichen Erkäntnis angezündet sei.

Doch, dem sei, wie ihm wolle, der Geerte Leser wird nicht spüren, daß er auf diese Art, durch die Gegeneinanderhaltung, mehr bekomt, als ich ihm anfänglich versprochen hatte. Eben daher ist es auch geschehen, das ich die erste Ausgabe der koniglichen dänischen Seltenheitenkammer in einem Auszuge vorgestellet, habe, damit diese vorhabende Gegeneinanderhal-

haltung so viel klärer in die Augen fiele. Es ist sonst dieses Museum in Jare 1710 aufs neue aufgelegt, und; sonderlich was die Münzen anbetrift; mit Kupferstichen und Schrift vermeret worden. Man kan den Unterscheid beider Ausgaben aus meines geertesten Gönners Herrn D. F. E. Brükmans Bibliotheca numismatica klärlich ersehen.

Wie wir aber gesehen, so sind viele, ia ich möchte fast sagen, die meisten Dinge von Wichtigkeit; welche wir im Olearius gesehen haben, hieselbst wiederholet worden. Dies bringt mich natürlicher Weise auf die Klage, das man in diesem Stükke der Naturkunde das meiste doppelt bezalen müsse. Sonderlich geschiehet dieses in den Kupferstichen. Wie oft sehen wir nicht; wenn wir uns die hiehergehörige Schriftsteller anschaffen; ein und dasselbe Thier vorgestellet? wie vielmal wird nicht, bei mehr als zehn Scribenten, eine und eben dieselbe Muschel abgezeichnet. Dies vermeret ia die Unkosten der Käufer ohne Not.

Allein es komt noch ein neuer Unfal dazu. Die Kupfervorstellungen kommen nicht überein. Vortrefliche Arbeit! nun sind wir viel ungewisser als vorher. Wem sollen wir nun trauen? Hier herauszukommen wäre kein besser Mittel, als das künftig ein ieder, der Naturseltenheiten beschriebe, nichts anders in Kupfer vorstellete, als was noch nicht abgezeich-

zeichnet ist. Ja, wird man sprechen, er hat die Sache selbst vor sich; er siehet, das sie anderweitig falsch vorgestellet ist; solte er nun seinen bessern Abdruk nicht darlegen? O ia! ich wünsche denselben recht gern zu sehen: aber er schaffe sich mehrere Glaubwürdigkeit, als seine Vorgänger, sonst bin ich dadurch gar nicht gebessert. Wodurch erwirbt er sich aber diese Glaubwürdigkeit? Er muß die Aenlichkeit aufs genaueste, und nach einem richtigen Masstabe bevbachten. Die Herren Hamburger haben uns in ihren Nachrichten aus dem Reiche der Gelersamkeit hiervon ein sehr lobenswürdiges Muster geliefert. Sie zeichnen uns die indianische Fledermaus ab, welche beim Olearius auf der 15 Kupferplatte, und beim Jacobaeus auf der 5 stehet; und man mus es gestehen, das sie ihre Vorgänger so weit übertroffen haben, das es ein ganz neues Thier zu sein scheinet.

Wäre es nicht auch Rat, das man eine algemeine Bildersamlung machte, das ist von allen Arten der Seltenheiten die bereits vorhandene Kupferstiche samlete, und zusammen herausgäbe. Doch man hat dieses schon längst vor mir gedacht. Die vorgenommene Muschelkupferstiche, des Herrn Kores Steine, so er gestochen hat: ia die Vögelsamlungen, die neue prächtige Kräuterbücher und dergleichen, sind nichts anders, als Bemühungen, diesen Vorschlag ins Werk zu rich-

richten, das man an einem Orte zusammen hätte, was man in so vielen zerstreueten und einigen höchstseltenen Büchern suchen mus. Ich zweifle auch nicht, das die Herren Hamburger die Erfüllung beider meiner Wünsche im Sinne gehabt haben, als sie in einer gelerten Geselschaft durch zusammengesezten Fleis eine genaue Beschreibung und Abbildung aller Thiere, Pflanzen und Mineralien unsers Erdbodens herausgeben wollen. Man ersiehet dieses aus der Anzeige und der Probe, welche Herr D. C. Hannaeus am 12 Jenner 1748. in ihrem Namen herausgegeben hat.

Indessen, weil diese Samlungen zum teile gar zu kostbar, und zum teile, wegen dieser ihrer Kostbarkeit, nicht zu Stande gekommen sind, so wäre es sehr zu wünschen, daß man wenigstens ein Verzeichnis aller bisher gemachten Vorstellungen an natürlichen Körpern und Naturseltenheiten verfertigte. Dieses würde vielfachen Nuzen haben: einmal wüsten die Samler, woher sie etwas nemen solten: zweitens würden die Beschreiber der Seltenheitensamlungen sehen, was ihnen öfter zu wiederholen ganz unvonnöten wäre: und endlich könten Anfänger hieraus eine richtige Vorstellung derjenigen Sachen, die sie gerne kennen lernen wolten, herholen die sie aus denen oft sehr kauderwelschen Beschreibungen unmöglich erlangen können. Und hier hiesse es auch sehr recht:

Seg-

Segnius irritant animos, demiſſa per aurem,
quam quæ ſunt oculis ſubiecta fidelibus . .

Ich kan auch allerdings bei dieſer Gelegenheit nicht unterlaſſen, die königliche Freigebigkeit des däniſchen Monarchen zu preiſen, welcher allerdings ein groſſes an die Beſchreibung ſeiner Seltenheiten gewendet hat. Wie hoch wäre es zu wünſchen, das auch in unſern Tagen ein groſſer Herr ſeinen Seltenheitenſchaz volſtändig beſchreiben lieſſe: aber noch mehr zu wünſchen wäre es, wenn die Welt einen ſolchen Beſchreiber träfe, der nicht falſche und ſeichte Anzeigen machte, ſondern volſtändig und gründlich lerete.

Sol ich mich endlich auch entſchuldigen, das ich genugſam bekante Bücher vorgenommen, und keine ausnemend ſeltene Sachen angebracht habe? ich geſtehe es, ich traue mir ſo viele tiefe Einſicht nicht zu, das ich Sachen vortragen ſolte, die bisher den gelerteſten unentdekket geblieben wären; und ich ſchmeichele mich mit der Hofnung, das die hier und dort eingeſtreueten Anmerkungen entweder nicht ganz unangenem zu leſen, oder auch der Anlas zu einigen weitern Nachdenken ſein werden. Und ſollen wir denen nicht auch ein kleines Vergnügen machen, die mit dergleichen Büchern nicht verſehen ſind, oder, als

An-

Anfänger, dasienige zu lesen begierig sind, welches geübte vielleicht so gros nicht achten.

Zulezt ist mir bei dem Olearius auch der Verdienst der Deutschen in diesem Teil der Naturwissenschaft beigefallen. Gewislich diese sind die ersten gewesen, welche die Naturlere wieder hervorgesucht, ihre rechten Quellen entdekket, und dieselbe von tausend Finsternissen und Ungewisheiten gesaubert haben. Dieses wird uns Gelegenheit geben, mit allernächster Gelegenheit die Verdienste des Agricola in der Mineralogie, des Gesners in der Thierbeschreibung, des J. v. Maiors in der Schnekkeneinteilung, unter göttlicher Hülfe, zu gedenken. Bis dahin wir uns des geertesten Lesers Geneigtheit empfelen.

Geschrieben Stargard
den 9 Dec. 1751.

* *

Beschlus des Artikels von der Chemie.

VI. Glasmacherkunst (ars vitriaria, halurgica) begreift vier in dem gemeinen Leben unentberliche und hauptsächliche Künste in sich. a) Die eigentlich so genante Glasmacherkunst, leret so wol das gemeine Bouteillen und anderes grünes Glas, als das feinere, klare und reine halb und ganze Kristal- und Spiegelglas zu verfertigen. Ich würde

zu weitläuftig sein, wenn ich es berüren solte, wie vielen Dank die Naturlere, Sternseherkunst und andre Wissenschaften, und folglich das ganze gemeine Wesen nur für diesen einzigen Teil der Chemie schuldig ist. Der, so ein wenig Nachdenken hat, und weis, wozu Brennspiegel, Scherören, Ferngläser, Vergrösserungsgläser, Barometer und Thermometer, und andre Arten von Gläsern dienen, ist davon satsam überzeuget. b) Die Kunst verschiedene Flüsse, oder dem Ansehen nach den ächten Steinen, von verschiedener Farbe, gleichkommendes Glas zu machen. Diese Kunst hat mit der vorigen nicht gleichen Nuzen, ist aber nicht von viel geringerm Werte; und es meinen verschiedene, das diese älter sei, und zu der vorigen Anleitung gegeben habe. Was man in dieser Kunst noch vermisset, ist, diese Flüsse zu der Schwere, Härte und Glanz, die den ächten Steinen eigen sind, zu bringen; welches eine Sache ist, darin ein fleissiger Arbeiter sich zu verweilen Gelegenheit hat. Die Juvelierer müssen in dieser Kunst auch einige Einsicht haben. c) Die Emaillirkunst, bestehet in Zubereitung eines metallischen Glases, von verschiedenen Farben, welches in und auf anderes Metal oder Glas eingeschmelzet wird. Diese edle Kunst ist vor diesen, mehr als iezo geschiehet, im Gebrauche gewesen; dürfte aber in Zukunft höher geschäzet werden. Die schlechtere und gemeinere Glasur, auf Stein und Erdenzeug, ist

satsam

satsam bekant, bedarf aber einer Verbesserung. d) Porcellanbereitung; so wol von edlerem als unedlerem Porcellain. Das Porcellain ist nichts anders als eine opalfärbige kalkartige Vitrification, mit metallischer Emaillirung ausgezieret. Die schönste Europäische Porcellaine, die vielen Vorzug vor dem tsinesischen und iapanischen besizen, sind allein, aus vermischten Erdarten, durch den Fleis der Chemisten ans Licht gebracht worden. Einige regierende Herren wenden annoch grosse Unkosten an die Volkommenheit dieser Ausarbeitung.

VII. Die Haushaltungsscheidekunst (chemia œconomica) welche besonders mit den Zubereitungen zu thun hat, die in der Haushaltung ausgeübet werden. Diese sind insonderheit folgende: a) der Land- und Akkerbau selbst (agricultura) wobei die Chemie weiset, so wol wie man die Erdarten erkennen, als auch in ihrer Güte verbessern sol, nach Anleitung des Grundstoffes, wovon aller Wachsthum herkomt. Die Chemie zeiget zuvörderst, was von diesem Grundstoffe sich in dem Akker und dem Wiesengrunde befindet, und schliesset hiernächst daraus, welche von denselben, wenn die Erde tragbar werden sol, zugelegt werden können und müssen. Die Chemie zeiget auch die Grundteile, welche einen Akker ausmergeln und alle dessen Fettigkeit entziehen, auch wie dieses verhindert werden könne: weiset auch, wie Sat und

Korn vermeret werden, desgleichen, was hiebei dessen Fäulnis ausrichten kan: endlich auch wie das Korn aufs beste aufbewaret werden könne. Hierunter begreife ich auch die Gartenwartung, wobei die Chemie, auf gleiche Art, eben so grossen Nuzen, als bei dem Akkerbaue; in Ansehung der Erkäntnis und Verbesserung der Erdarten, und so weiter, zeiget. b) Die Kunst allerlei Hefen anzusezen und dienliche Sachen zur Gärung zu bringen (Ars Zythopoietica & Zymotechnica) die Chemici haben erfunden, das die Gärung eine inwendige Rürung in den Körpern sei, welche durch die proportionirte Vermischung der wässerigten, salzichten, ölichten und irdischen Teilen derselben hervorgebracht wird, die sich untereinander durch die Wärme dergestalt erregen, das hiernächst daraus ein anderer Zusammenhang eben der Teilgen entstehet. Es ist also nicht übel für den, der Hefen ansezt, das er wisse, woraus sie bestehen; als auch dem, der dienliche Sachen zur Gäre stellet, wenn er weis, was das ist, das solche Regung hervorbringen kan. Diese Gärungen sind wol, in Ansehung der Würkung, dreierlei; nemlich die Gärung, daraus spirituense Sachen entstehen, die, welche saure, und die, welche ein flüchtiges Alkali hervor bringet. Ob diese lezte in der Haushaltung gleich sehr nüzlich zu verstehen, und dieienige ist, die wir die Fäulnis nennen; gehet man sie doch vorbei, und wil allein von den beiden

vori-

vorigen einige Worte sagen; weil noch ein vieles an der Kentnis der Faulnis, und deren Hinderung, felet. Die Kunst durch die Gärung geistige Sachen hervorzubringen, begreift unter sich, so wol des vergnügten Noah Erfindung, aus dem Safte der Weintrauben Wein zu machen: als der Isis und Osiris, welche Regenten von Egypten waren, nüzliche Erfindung stärker und schwächer Bier zu brauen: als auch Raimundi Lullii Erfindung Brandwein zu brennen. Vielleicht möchte mancher gedenken, man habe den Chemisten, sonderlich für die lezte Erfindung nicht viel zu danken, als wodurch so viel Getraide verzeret wird und so viel Schade geschiehet. Man mus sich aber erinnern, das die Chemisten an dem Misbrauche keinen Anteil haben, sondern vielmer allezeit davon abraten; sie haben auch an ihrem Teile einige Ersezung dieser üblen Gewonheit und Verspillung des Kornes zu schaffen gesucht; da sie lereten, wie man solche spiritueuse Sachen eben auch aus allen solchen saftigen Früchten, Pflanzen und Blättern, welche obenberürte zu einer solchen Gärung dienliche Teilchen in sich halten, zubereiten könte. Hiebei wil ich dieses auch sagen, das viele tausend Tonnen Getraide dadurch bespāret werden könten, wenn die meisten Haushalterinnen und Bauerweiber bakken, brauen, und brennen, wenn sonst iemals das Brandweinbrennen nachgelassen sein solte, zu lernen gezwungen würden. Das diese Hausfrauen

dieſes nicht verſtehen, beweiſe ich daher, das, wenn ſie brauen, bekommen ſie wenig, dikkes und verdorbenes Bier, höchſtens dreiſſig Kannen ſo genantes Oel von einer Tonne, und wenig dünnes Speiſebier. Wenn ſie brennen, pralen ſie, wenn ſie von der Tonne zehn Kannen kriegen; ia ſind wol mit wenigerm vergnügt: gehet alſo, allein um dieſer Unerfarenheit willen, beinahe doppelt ſo viel Korn verloren. Die Feler bei ihnen ſind mannigfaltig, ſo wol im Mälzen, als in der Zubereitung des Malzes oder Meiſches, wie auch in der Gärung, als im brauen und brennen ſelbſt. Auch ſind die meiſten, wo nicht alle Brandweinsgrapen, in Anſehung der Pfanne und des Helmes unrecht und übel gemacht, und ſo ferner. Die Kunſt durch die Gärung ſaure Sachen hervor zu bringen, welche das Eſſigbrauen genennt wird, iſt ſeltſamer als die vorhergehende. Zidereſſig, den man insgemein Weineſſig nennet, könte man hier ſo wol als anderswo aus Holzäpfeln verfertigen. Es wäre zu wünſchen, das iederman einen guten Biereſſig zu brauen wüſte. Alle die Dinge, daraus man durch Gärung geiſtige Dinge erhält, geben durch eine wiederholte oder erneuerte Gärung Eßig: ſondert man aber das geiſtige von ihnen voraus ab, ſo bekomt man nachher keinen tauglichen Eſſig. c) Die Kochkunſt (ars coquinaria) welche genugſam bekant iſt, und keine weitläuftige Beſchreibung bedarf. d) Die Zukker-

Kerbekkereikunst (ars confectionaria) welche grösten teils zur Pharmacevtik gehöret. Ich dehne diese Kunst so wol zu allerlei Einsalzen, als verschiedenen Confituren, aus. Die erste geschiehet teils mit Zukker, Sirup oder Honig: teils mit Essig: teils mit Salzlake; durch welche Mittel die eingesalzene Sachen gegen Schimmel und Fäulnis wol bewaret werden. Die leztere ist eine Art des Gebakkenes von Zukkersirup, welcher zuweilen rein candiret, zuweilen mit Stärkmehl, zuweilen mit andern Sachen vermischt wird.

VIII. Die Färbekunst (chemia chromatica) handelt von Farben, so wol was deren Zubereitung und Reinigung, als Vermischungen anbetrift. Der Farben, die von den Chemisten erfunden sind, und auf chemische Art bereitet und gereiniget werden, sind viel. Ich wil kürzlich die vornemsten hererzälen. Rote Farbe von Zinnober: Scharlachfarbe nach Kufflers Erfindung, von Coccionel mit Zinn: Ultramarinblau vom Lasursteine: Schmalt vom Kobolte: Berlinerblau, nach Dippels Erfindung, aus Vitriol, Alaun und Blut, und dergleichen: Grün aus Spanischgrün: Gelb aus Auripigment, Ocher, Blei, Zinn: Braun von Bistre: Weis aus Blei oder Zinn: Schwarz aus Vitriol, Galäpfeln, Rus, gebranten Knochen, auch sind die neulich erfundene sächsische und schwedische blaue und grüne, von **Kortum** sans pareille genante, Farben, durch chemische

Versuche ausgefunden. Aus den Versuchen, die mit verschiedenen Vermischungen angestellet sind, hat man gefunden, das nach verschiedenem Verhältnisse verschiedene Farben, und in denselben verschiedene Grade hervorgebracht werden können. Von blau und rot wird cramoisin, violet, und so weiter. Von blau und gelb wird nach verschiedenem Verhältnisse, verschiedenes grün. Von gelb und rot Aurora und Orangefarbe und mehrere. Von Schwarz und weiß grau oder bleich. Blau, grün, rot, gelb und braune Farbe, mit weissem vermischt, wird allemal heller und bleicher: gegenteils mit schwarzen, allemal dunkler. Alle diese so wol als andre natürliche einfache oder vermischte Farben, erfordern auch dienliche Auflösungsmittel, oder so genante Menstrua, ehe man solche gebrauchen kan. Ein Teil erfordert wässerichte, ein Teil laugenartige, ein Teil säuerliche, ein Teil geistige Mittel, und so ferner, zu seiner Auflösung: und kan derjenige, der hierin keine Einsicht besizt, leichtlich irre gehen, und alles verderben, wenigstens niemals eine neue Farbe erfinden. Hieraus siehet man klärlich diesen Nuzen der Chemie: a) in der Malerei, zur Zubereitung, Reinigung, Auflösung, auch proportionirter Vermischung der Farben. Hierunter rechne ich auch die edle Künste des Drükkens und Schreibens, so viel Dinten und Farben betrift, b) in der Färberei auf Wolle, Leinen und Seide; wobei ausser der Käntnis

von

von Farben, eben die Wissenschaft erfordert wird, wie diese Farben aufs beste bei demselben Zeuge und Stoffe angebracht und befestiget werden können, welche Mittel dazu die dienlichsten sind, und wie man verhindern kan und mus, das man den Zeugen, durch einige fressende Farbe, nicht Schaden zufüge. Es komt auf ein blosses Ungefär und einen Zufal an, wenn derienige, der in das, was Färberei angehet, keine Einsicht hat, glaubet, er könne aus allerlei Zeugen die Flekken herausbringen. Diese Kunst mus man aus der Erkäntnis von der Natur Auflösung und Anwendung der Farben, desgleichen von der Art und Beschaffenheit der Flekken herleiten. c) Zum Lacquiren wird eben eine so gute Käntnis der Farben und ihrer Vermischung erfordert. Der hauptsächlichste Handgrif in dieser Kunst ist, das man allerlei vermischte Harzarten in seinen dienlichen Menstruis aufzulösen, und dieses Aufgelöste hernach mit andern Farben zu vermischen, vermögend sei; welches gänzlich von einer chemischen Käntnis von Auflösung der Körper abhänget. Kopal bleibt wol unaufgelöst, wenn man nicht chemisch Werkzeug und Versuche gebrauchet. d) Lakzubereitungen, so wol des gemeinen verschiedentlichgefärbten Stangenlaks, als auch des Stempelwachses: und bestehet diese ganze Zubereitung vornemlich in einer proportionirten Auflösung und Vermischung der harzartigen Teile mit andern Farben.

IX. Die Handwerksscheidekunst (chemia technica vel opificiaria) nennet man die, welche verschiedene Mittel und Werkzeug zu allerlei Handwerken und Handgriffen darbieten, oder zum wenigsten etwas dazu beiträget. Diesen Teil der Chemie könte man wol als einen Anhang der vorhergehenden Teile ansehen, da dieser von ienen meistens dependiret: doch, um der Deutlichkeit willen, will ich ihm auch einen besondern Plaz einräumen. Hier komt vor: a) Zubereitung und Gebrauch von verschiedener Art stärkerer und schwächerer Leim, und Kittart, zu Holz, Stein und Glase. b) Schlaglötung und Löthe zu allerhand Metallen. c) Zubereitung und proportionirte Vermischung zu mehr oder weniger feuerfesten Mauerwerke. d) Zu Lohe und Weisgärberei. e) Zu Erweichung des Horns und der Knochen, und so weiter.

Siehe, so ist es mit der Scheidekunst beschaffen, so weiterstrekte und hülfreiche Hände und Arme hat sie. Ich überlasse es Ihnen nunmehro, Mein Herr, selbst zu beurteilen, ob die Chemie eine schädliche Kunst sei, und ob sie in dem gemeinen Leben nicht einigen Nuzen schaffen könne. Mich deucht, ich könne den unweigerlichen Schlus machen, das, wenn nach dem Nuzen in dem gemeinschaftlichen Leben, eine Rangordnung unter den Wissenschaften errichtet werden solte; so müste die Chemie vor allen übrigen den Vortrit haben. Ich bin ganz sicher, das niemand

eine

eine andere Wissenschaft von so mannigfaltigen und unmittelbarem Nuzen aufzuweisen im Stande sein werde.

Niemand darf so ungütig denken, als ob in diesem berürten chemischen Teilen und benanten Zubereitungen nichts mehr zu verbessern, oder zu erfinden wäre, und das der Nuzen der Chemie hier mehr genau gesucht, als sie in der That selbst ist, oder sein kan, geworden sei. Ich meine im Gegenteile, ich könne den Wert der Chemie nicht hinreichend genug vorstellen, und ich bin überzeugt, das wenn dieienige, welche mit dem hier benennten Arbeiten umgehen, zugleich einige Einsicht in die Chemie besässen, sie solche auf mancherlei Art verbessern könten. Ich könte darüber wol, ausser dem, was bei iedem Teile in Eile und Kürze erinnert ist, einige Beispiele und Beweise anfüren; ich halte es aber in einer so klaren Sache vor unnötig. Damit auch niemand gedenke, das dieienige, welche mit solchen Werken umgehen, von einer chemischen Erfarenheit wol einige Erbauung haben könten, deswegen aber die Chemie in sich selbst nicht so zu erheben sei; so wil ich blos zum Nachdenken einige Fragen darstellen, dadurch man entscheiden kan, ob der, so mit chemischen Versuchen umgehet, einigen algemeinen Nuzen und Vorteile schaffen könne oder nicht. Ich frage, zum Beispiele: ob es nüzlich wäre der natürlichen Körper Natur, Vermischung und Verhältnis zu andern Körpern,

aus-

auszuforschen? Ob es einigen Vorteil bringe, neue Arzeneimittel wieder gefärliche und bisher unheilbare Krankheiten, zu entdekken? Ob man einigen Gewinn daraus ziehen könte, wenn man ein Wasser bereiten könte, dadurch Berg und Steine, wenn man sie eine gewisse Zeit damit besprengete, in gewisser Zeit zerbrechen und zerfallen müsten? Ob es nüzlich sein solte, wenn die Salpeterzubereitungen hier zu Lande vermeret werden könten? wenn man hier den Borax verfertigte? Ob es vorteilhaft wäre, Schiespulver, von viel stärkerer Wirkung, als das bekante, zu machen? Ob es dienlich wäre, neue Erzgänge zu entdekken? das kaltbrüchige Eisen zu verbessern? Den weitläuftigen Proces beim Kupferschmelzen zu verkürzen, und die schwere Unkosten dabei zu ersparen? Neue Metalle zu erfinden? Ob es sich der Mühe verlonen möchte, ächtes Porcellain, so gut als das sächsische und tsinesische, zu machen? Ob es nötig sei, die Färbereikunst zu verbessern, und neue Farben zu erfinden? Denken sie nach, Mein Herr, ob solche und unendlich mehrere Entdekkungen einigen Nuzen schaffen können: und ob solcher auf einige andere Art, als durch chemische Versuche, zu erlangen stehe? Ich wil nicht glauben, das iemand so übel gesinnet, oder recht zu sagen, so thöricht sein solte, das er ferner hieran zweifeln oder dieses leugnen würde.

Dies

Dies fällt in die Augen und ist an sich selbst klar, das durch Grübeln (speculationes) und blosse theoretische Käntnis hierin geringer Fortgang gethan werden könne. Hiezu werden Versuche erfordert, die doch mit Verstand angestellet werden müssen; und zu Versuchen wird eine Werkstat, und Werkzeug und dabei unverdrossene Arbeit erfordert. Hier hat man solchergestalt beide den Endzwek und die Notwendigkeit einer Scheidekunstwerkstat (laboratorium chemicum) mit dessen Zubehör.

Ehe ich diesen Brief schliesse, mus ich noch einigen Gedanken, die sich unvermerkt einschleichen könten, zuvorkommmen, nemlich, woher es gekommen, das eine so nötige und nüzliche Wissenschaft bisher so kaltsinnig beides angesehen und handtieret ist? ich antworte hierauf gerade heraus, das diese die rechte Ursache sei, das den ältesten Zeiten keine andere Scheidekunst, als die wir die metallurgische Chemie genennet haben, bekand gewesen sei, welche insonderheit, ausser den Bergleuten von den sogenanten Alchemisten gehandhabet worden ist. Und da unter diesen eben auch ein grosser Teil Betrüger gefunden ward, die sich davor ausgaben, als ob sie das tiefe Geheimnis von Veredelung der Medalle gründlich verständen, da sie solche doch nicht verstanden; so ist es daher gekommen, das diese so wol, als auch zugleich mit ihnen, oft andre unschuldige Bergwerksverständige (Me-

tallur-

tallurgi) nicht allein geringe geachtet, sondern ich möchte beinahe sagen, des Landes verwiesen sind. Nach des merkwürdigen und grossprecherischen Theophrastus Paracelsus, oder, recht zu sagen, Aureolus, Philippus, Paracelsus, Theophrastus, Bombast von Hohenstein Zeit, welcher um die Zeit der Reformation lebte, gieng die Scheidekunst so glüklich fort, das damals die Aerzte verschiedene chemische Operationen, zu vieler Arzeneimittel Verfertigung, begonnten, desgleichen durch die auf Gewinn und Verlust angenommene chemische Grundsäze einigermassen die Zusammensezung und Vermischungen der Körper zu erklären. Und hiebei, nemlich bei den Alchemisten und Aerzten blieb die Scheidekunst, man möchte fast sagen bis zu Anfange dieses Jahrhunderts; da, nach dem tiefsinnigen Becher und unverdrossenen Kunkel, welcher doch im vorigen Jarhunderte lebte, Stahl, Boerhave und Hofmann hier Hand anzulegen anfiengen, wornächst die Chemie ein ganz anderes Ansehen bekam. Es ist also nicht zu bewundern, da die Scheidekunst selbst an der Spize und Höhe ihrer Operationen angefangen ist, das solche also den Krebsgang gehen müsse, ehe sie das Ansehen einer reinen Wissenschaft erlangen könne. Da sie auch meistenteils geachtet ist, teils vor eine gierige Kunst Gold zu machen, teils vor eine Kunst blos Arzeneien zuzubereiten; so ist es nicht wunderbar, das

eine

eine solche gangbare Unerfarenheit von ihrer Beschaffenheit und Werte deren angelegentlichen Fortgang gehindert habe. Diese Unwissenheit ist es auch, welche mir Anleitung gegeben hat, Ihnen, Mein Herr, nach Dero Verlangen, durch diesen Brief, einigen Begrif von der Beschaffenheit und Würdigkeit der Scheidekunst vorzulegen. Ich wünsche, das ich hiedurch einigen Aufschlus gegeben haben könne, und versichere, das, wenn es GOtt, mir Gesundheit und Leben zu verleihen, beliebet, ich, so bald als möglich ist, diese Teile der Scheidungskunst, einen nach dem andern, durch den Druk herausgeben wolle. Mitler Zeit verbleibe ich, zu aller weiteren Unterrichtung in der Chemie, so wol andern als Ihnen, Mein Herr, ein schuldigster und willigster Diener J. G. W. Upsala am 10 August 1751.

Ich habe schon Eingangs die Ursache angefüret, warum ich dieses Schreiben, wörtlich und umständlich, vorlege. Hier finden wir das Reich der Scheidekunst, nicht allein nach seinen Abteilungen, Ländereien, Unterherrschaften, Gränzen, Marken und Malen, sondern auch nach seinen Anforderungen; wie die Weise grosser Regenten ist, vorgestellet. Es ist diese Vorstellung algemein, und es müssen hierauf auch nur algemeine Gegenschlüsse erfolgen. Aber hiebei kan es nicht bleiben; es müssen auch besondere Fälle gesezet werden, darin sich, nicht ohne Wiederspruch der Gegenpartei, die Scheidekunst das Recht des Eigentums und die Mündigkeit untrüglicher Beurteilung anmasset. Ich werde dieses, mit des Geertesten Lesers, gütigen Erlaub-

nis, nächstens durch das Beispiel der Versteinerung beweisen. Es hat ein sehr berümter Chemicus, Mein Geerter Gönner, wieder einen Mineralskribenten neuester Zeiten viele Einwürfe öffentlich gemachet; ich werde es wagen, einige Zufällige Zweifel dagegen zu erregen. Ich thue es gar nicht in der Absicht, mich zum Richter aufzuwerfen, oder diesem grossen Scheidekünstler zu wiedersprechen: nein; ich habe blos den Vorteil des Lesers zum Augenmerke. Ich werde durch lehrbegierige Fragen gründliche Antworten eines Meisters, und reife Belerungen herauslokken. Tausend Zweifelhaftigkeiten in den Versteinerungen werden dadurch in ein besseres Licht gesezet werden.

Noch eine neue Ursache, diesen Brief mitzuteilen, war diese, Meine Werteste Leser an einer Neuigkeit Teil nemen zu lassen, die annoch vielen unbekand sein konte. Ich habe mich anheischig gemacht, von Neuigkeiten in der Naturlere Nachricht zu geben, auch zu dem Ende die Herren Gelerte ersuchet, mir von neuen hieher gehörigen Schriften und Erfindungen Part zu geben. Meine Herren Schweden sind die erste gewesen, welche meine Bitte haben stat finden lassen. Dieser Brief ist eine Frucht von dieser Wilfärigkeit. Ich werde auch eben daher Gelegenheit nemen, nächstens des Herrn D. **Wallerius** Dissertation vom Salpeter, und des Herrn D. **Linnäus** akademische Schrift von den Arzeneimitteln, die von Thieren gemacht werden, bekanter zu machen; welche leztere sonderlich verdiente, das man sie als eine Zugabe zu seinem Natursystem in eben dem Formate, Tabellenförmig abdrukte.

Inhalt des ersten und zweiten Stüks.

I. Beiträge zur Wissenschaft von den Winden. p. 3
II. Von der Chemie. p. 61
III. Vom Museo danico des Oligeri Jacobaei. p. 99

Verzeichniß
derjenigen Bücher, welche auf Kosten der Real-Schule in Berlin bis anjetzo gedruckt und verlegt und im Buchladen derselben zu haben sind.

A. B. C. Tafel bey Schul-Informationen zu gebrauchen, in Fol. teutsch auf Druck-Papier 6 Pf. auf Schreib-Papier 9 Pf.

Dito Französisch Fol. auf Schreibpapier 1 Gr. 6 Pf.

Dito teutsch und latein. in 8 auf Schreibpap. 3 Pf.

Agenda scholastica, oder Vorschläge, Lehr-Arten und Vortheile, welche sowol überhaupt zur Einrichtung und Erhaltung guter Schul-Anstalten; als auch besonders zur Beförderung und Erleichterung des Lehrens und Lernens abzielen. Erstes, zweites, drittes, vierdtes, fünftes und sechstes Stück. 8. 1750. bis 1751. jedes 2 Gr.

Arnds, Johann, Sechs Bücher vom wahren Christenthum nebst beygefügtem Lebenslauf, Informatorio biblico, Gebetern, gewöhnlichen Anhängen und Registern auch accuraten Summarien, samt dem Paradies-Gärtlein, zweite Aufl. 8 1744. 9 gr.

Ej. Paradies-Gärtlein, allein 8. 1744. 2 gr.

Biblia, d. i. die ganze H. Schrift Alten und Neuen Testaments, nach der teutschen Uebersetzung D. M. Luthers mit dessen sämtlichen Vorreden, den Canstеinischen Summarien und Parallelen, einer Anleitung zum nützlichen Bibellesen imgleichen mit einer harmonischen Tabelle des Evangelii der 4 Evangelisten begleitet. Erste Aufl. 8 742. 10 gr.

Dito Andere Auflage. 8 743. 9 gr.

Dito auf Schreib-Papier. 8 743. 16 gr.

Densos monatliche Beyträge zur Naturkunde. 8 752. erstes und zweytes Stück, jedes 2 gr.

Fuhrmanns, George Gottlieb, Pastoris zu Heiligenbeil in Preussen, Evangelisches Zeugniß über die Sonn- und Fest-Tags-Evangelia wie auch einige Buß-Texte, 4to 752. 2 Rthlr.

Gespräch eines Evangelischen Predigers mit einem, der über 6 Jahr sich zu der Gemeine der sogenandten Mährischen Brüder gehalten, und nach erkannten Irthümern und sündlichem Leben dieser Leute von ihnen Abschied genommen und weggegangen, darin unter andern gezeiget wird, unter welchen Ceremonien die Aufnahme zum Bruder in der Herrnhut. Gemeine geschehe, und das heilige Abendmahl unter ihnen ausgetheilet werde, ingleichen die verschiedenen Periodi dieser Gemeine, ihre Verachtung des Wortes Gottes und Gebetes, Feyer der Geburts-Täge des Herrn Grafen, das sündliche Leben der Lehrer und übrigen Gemein-Glieder erzählet werden. 8 750. 2 gr.

Gespräch zwischen einem Lehrer und einem Beicht-Kinde. 12. 3 pf.

Hähns, Joh. Fried. Predigers bey dem Regiment *Gens d'Armes* allhier, kleine Schriften für Eltern und Kinder, mit einer Vorrede von derselben Veranlassung, Beschaffenheit, Zweck und Gebrauch, 10 Stück 12. 750. 6 gr.

Ej. Das ernstliche Suchen nach JEsu, aus dem ordentlichen Evangelio Luc. 2, 41--52. den 1 Sonntag nach der Erscheinung Christi 750. zu Berlin in der Gertrauten-Kirche vorgestellet, 8 9 pf.

Ej. Vorstellung aller römischen Kayser in Kupfer gestochen, Regal-Folio und zwar Patent-Format 4 gr. auf grösserm Format 6 gr.

Ej. Erläuterung dieser Vorstellung nebst Anweisung wie das nöthigste von der Genealogie, Chronologie, Heraldic, Numismatic und der eigentlichen

chen Historie der Jugend gründlich, deutlich und vortheilhaftig beyzubringen, 8 751. 4 gr.

Ej. Vorstellung des Brandenburgischen Hauses im Kupferstich, Regal-Folio 4 gr.

Ej. Erläuterung dieser Vorstellung nebst Anweisung wie das nöthigste von der Genealogie, Chronologie, Geographie, Heraldic, Numismatic und der eigentlichen Historie der Jugend gründlich, deutlich und vortheilhaftig beyzubringen. 8 751. 5 gr.

Heckers, Joh. Julius, Ober-Consistorial-Rahts. Pastoris bey der Dreyfaltigkeits-Kirche und Directoris der hiesigen Real-Schule, Nachrichten von den Schul-Anstalten bey der Dreyfaltigkeits-Kirche auf der Friedrichsstadt in Berlin, wie auch von gegenwärtiger Verfassung derselben nebst Beylagen, 8 1749. mit zwey fortgesetzten Nachrichten von diesen Schulen, von 1750 und 1751, kosten zusammen 3 gr.

Inhalt, kurzer, aller biblischen Bücher, samt den Glaubenslehren und Lebens-Pflichten in Versen, 8 751. 3 pf.

Kaufmann, der Christliche, oder Beweiß, daß ein Kaufmann auch ein guter Christ seyn könne und müsse. 8 745. 1 gr.

Köpkens, Balth. kurzer Unterricht, aus Matth. 26, 41. von geistlichen Anfechtungen, derselben gemeinsten Ursachen, und wie man sich dabey zu verhalten habe, damit man sie durch GOttes Gnade überwinde, lang 12. 747.

Langens, Joh. Joach. öffentlichen Lehrers der Weltweisheit zu Halle, Grundriß einer Anweisung, wie man sich die in und um Halle vorkommende Naturalia und Artificialia zum künftigen Nutzen in gemeinen Leben bekannt machen solle, nebst einer Anzeige desjenigen, was bey dem Vortrage der Lehre von den Bergwerken überhaupt

haupt zum Grunde gelegt werden könne. 8 749. 1 gr.

Lutheri, *D.* **Mart.** auserlesene erbauliche kleine Schriften, aus seinen grossen Tomis genommen und nicht allein mit einer allgemeinen Vorrede von dem Segen der Schriften Lutheri, sondern auch mit besondern Einleitungen von allerhand nützlichen Materien vormals dargelegt von *D.* Johann Jacob Rambach, zweyte Edition. 8 744. 10 gr.

Officier und Soldat, **der fromme**, oder gründl. Anweisung zur wahren Gottseligkeit für christliche Kriegesmänner. 16. 744. 1 gr.

Sammlung der Lämmer in ihres guten Hirten Armen, oder sichere und richtige Anleitung, wie sich junge Leute bey ihrem ersten Abendmahlgehen dem Hirten und Bischofe ihrer Seelen Christo JEsu als Erstlinge seiner kleinen Heerde in wahrer Bekehrung ergeben und auf ihr ganzes Leben verloben und heiligen sollen, 12. 740. 9 pf.

Schuberts, **Heinr.** schriftmäßige Anweisung zum wahren Christenthum, denen einfältigen aber Heilsbegierigen Seelen zur Erbauung. 8. 750. 1 gr. 6 pf.

Spaths, **Joach. Fried.** Entwurf einer Geschichte der Stein-Sammlungen bis auf unsere Zeiten, 8. 751. 1 gr.

Vesters, **J. W.** Regeln der äusserl. Wolanständigkeit in den Bewegungen des Cörpers, 8. 751. 1 gr.

Woltersdorf, **Joh. Luc.** Systema minerale in quo regni mineralis producta omnia systematice per classes, ordines, genera & species proponuntur, oder Mineral-System, worin alle zum Mineral-Reich gehörige Cörper in ordentlichem Zusammenhange nach ihren Classen, Ordnungen, Geschlechtern und Arten vorgetragen werden, kl. fol. 748. 10 gr.

Monatliche
Beiträge
zur
Naturkunde

Herausgegeben
von

Joan Daniel Denso,
Königlichem Professore am Collegio Gröningiano illustri
zu Stargard in Pommern, der dortigen Stadschule Conrectore, auch der königlichen Gesellschaften zu Greifswald und Königsberg und Leipzig Mitgliede.

3tes Stük.

März 1752.

Berlin, im Verlag der Real-Schule.

Meine Geerteste Leser werden mir nicht ungütig deuten, wenn ich sie eine Zeitlang mit einigen Briefen unterhalte. Dies ist iederzeit der Kunstgrif der moralischen periodischen Blätter gewesen, kan ich denselben in einer physikalischen Monatschrift nicht auch anbringen? doch, im Ernste, ich dichte hier nicht: ich habe einen guten Freund, der sich mit einem andern von Wirtschaftssachen schriftlich unterhält, deren Briefwechsel bin ich teilhaftig gemacht, und den will ich iezt wieder mitteilen. Mein Freund hat mir zwar lange wiederstanden, ehe ich die Erlaubnis dazu erhielt; allein es mag Bescheidenheit oder Zaghaftigkeit gewesen sein, ich habe sie überwunden. Ich beredete ihn, das eben diese Weigerung, wenn ich sie der Welt kund thäte eine gute Meinung für seine Gedanken erregen würde: denn, sagte ich, die Weige-

rung eines Schriftstellers seine Schrift heraus zu geben, bringt ihm so viel Ere, als wenn eine Jungfer das Jawort nach langen bitten von sich giebt. Wie viel schöne Werke bleiben aus Mangel eines Verlegers im Staube liegen; und wie rümlich ist es, wenn man anderen ihre Arbeit, wie gewissen unartigen Thiermüttern ihre Jungen, damit sie solche nicht wieder auffressen, entreissen mus?

Doch, wo gerate ich hin? ich wolte die Briefe, die ich erbeutet habe, vorlegen; und ich thue es erstlich nach einer langen Vorrede. Doch hier sind sie.

Erster Brief.

Es ist fast unmöglich, das ich mit Ihnen zufrieden sein kan, denn sie sind ia mit GOtt und der Natur nicht zufrieden. Sie sagten, bei Ihrer neulichen Anwesenheit, man könte die Ernte, und also die Einkünfte des Akkers noch sehr vermeren; aber kan man bei dergleichen Meistern der Natur sich auch an GOtt nicht versündigen? ich kan mich in der Geschwindigkeit auf mehr als ein Kunststük besinnen, welches vielleicht deswegen nicht gelungen ist, weil es der Wille GOttes nicht war. Dieser will uns zwar die Notdurft geben, aber zu einigem Ueberflusse finden wir keine Vertröstung. Sie kennen den Herrn

Klop-

Klopstroh, meinen Feldnachbar? dieser fiel auf den Anschlag sein Satkorn in eine Salpeterlauge einzuweichen; wie viele Schriftsteller haben nicht wer weis wie vielfältigen Nutzen hievon versprochen; aber was kam endlich heraus? er schnitte weniger als ich: und wenn er gleich viel Stroh bekam, lonete es doch im geringsten nicht. Bedenken Sie doch, was ist dem Ansehen nach Beifalswürdiger, als der Kretschmerische neue Pflug? wie ist es dem Herrn Feldmaus damit gelungen? Seine ganze Feldflure scheinet verdorben und mit Sande besäet zu sein. Ich wüste nicht, was sie gegen diese Erfarungen einwenden könten; doch wenn sie solches thun, bin ich im Stande mehrere dergleichen beizubringen. Ich werde noch eine ziemliche Zeit meinen Sa; behaupten können: das man bei der alten Art des Akkerbaues bleiben, und durch keine vorgebliche neue Erfindungen GOtt und die Natur hofmeistern müsse. Ich gewinne hiebei auch dieses, das ich die mir so angeneme schriftliche Unterhaltung mit Ihnen auf lange Zeit voraus sehe. Ich bin.

Zweiter Brief.

Sie bleiben Sich, Mein Herr, immer ähnlich. Sie durchsäuren allemal Ihre Liebe des Altertums mit einer kleinen Scheinheiligkeit. So viel hängt uns allemal

mal von der Erziehung an! Wie? GOtt solte nicht wollen, das man den Akkerbau verbesserte, die Kräfte der Natur verstärkte, und die gemeinschaftliche Mutter zu grösserer Freigebigkeit reizete. O! wie sehr sündigen, nach Ihrer Meinung die Neuanbauenden in entdekten Ländern, wenn sie die Savannas urbar machen! Gienge es nach Ihrer Meinung, so müste die Landwirtschaft noch iezo nicht nur ein Har besser sein, als in dem güldenen Alter der Dichter; da Eicheln die Kost, und reine Quellen der Trank waren: es müste denn ein Kunstrichter entdekken, das unter diesem Spawasser und unter ienen gebratene Kastanien zu verstehen wären. Ich will nicht sagen, wie es in der algemeinen Ueberschwemmung auf der Erdfläche ausgesehen habe; sondern ihnen blos zu Gemüthe füren, wie viel neuer Akker, seit Ihres seligen Herrn Grosvaters Zeiten, auf Ihrem Gute gemacht, wie viel Wiesen ausgeradet, und selbst mehr als die Helfte eines ziemlichen Sees abgeleitet, und zu gutem Lande gediehen ist. Was vor Sünde seit etwa achzig Jaren? was vor Hofmeistern der lieben Natur? Ja, sagen Sie, wir bleiben doch bei der alten Art des Akkerbaues, und ich bei meinem Saze, das alle neue Künsteleien hierin fruchtlos ablaufen. Erlauben Sie mir zu sagen, das mich Dero beigebrachte Beispiele wenig bewegen. Ich seze den Fal, das das Einweichen des Samen-

Kornes nicht allein nicht viel helfe, sondern vielleicht gar schädlich sein könne; wie denn viele Wirthschaftserfarene nicht sonderlich Werk davon machen; ist denn keine andere Art gegründet oder möglich? Sie sehen selbst das ein verworfener Handgrif keine Folge auf die Verwerflichkeit aller anderer mache. Doch der kretschmerische Pflug hat bei dem Herrn Feldmaus üble Folgen erreget! Zum guten Glükke habe ich den Akker desselben selbst gesehen, und kan daher, da ich eine nähere Ursach weis, in diesem Falle den Pflug von dem Verderben frei sprechen, welches die unvorsichtige Anbringung desselben verursachet hat. Das Feld war ursprünglich ein blacher Sand, von der körnichten Art. Gegen Osten hatte es einen kleinen von Eichen und Birken vermischten Wald. Mit scharfen Ostwinde ward das Laub von demselben, im Herbste, auf diesen Sand gewehet, und da es daselbst faulete sezte es daselbst auf der obern Fläche eine ganz schmale Schicht von Modererde an. Durch unbedachtsame Ansezung eines Pfluges, der funfzehn Zolle tief einschnit, kam eine Menge Staubsand auf die Höhe; was ist es nun Wunder, das daselbst Miswachs entstehet? Ich will, nach Ihrer Lerart, die Nuzbarkeit des tiefen pflügens, durch ein entgegen geseztes Beispiel bewären; nur bedinge ich mir zum voraus, das ich dadurch so wenig den algemeinen Nuzen derselben Erfindung

erweisen wolte, als Sie deſſelben Verwerflichkeit durch Ihren einzelnen Fal dargethan haben. Wie leichtlich könten wir beide in den Feler verfallen, den iener Arzt begieng, der rohen Schinken als ein Mittel wieder das Fieber vorſchlug? ich hatte auf der äuſſerſten Gränze meines Feldes einen Hügel, der vielleicht niemals beakkert war: die Urſache war, weil aus einer benachbarten Gegend, der Moobſamen dahin angewehet, und derſelbe alſo mit demſelben ganz dichte verfilzet war. Ich machte die Probe und lies denſelben im Herbſt einmal und den Früling darauf noch einmal bis zwei Fus tief aufakkern, und ſäete Erbſen hinein: iezo habe ich recht mildes Erdreich daſelbſt, und wenn ich durch fleiſſiges Umakkern der Verwilderung vorbeuge, werde ich den Hügel iederzeit nuzen können. Sehen Sie, mein Herr, wie ofte ich noch das Vergnügen Ihrer ſchriftlichen Unterhaltung hoffen kan, wenn Sie ſo ſtarke Gründe von Ihnen erwarten ſol, die mich von allen Unternemungen zu Verbeſſerung des Akkerbaues abſchrekken könten. In Erwartung derſelben bin ich.

Dritter Brief.

Und was haben Sie, Mein Herr, gegen mich gewonnen? Wenn ich eine Menge kleiner Spöttereien ausneme, ſo kömt ihr ganzer Beweis darauf an: einige Verſuche zu Ver-

Verbesserung des Akkerbaues sind gut gelungen. Aber wäre es nicht billig, das man hier die misgelungene mit den nach Wunsche geratenen Unternemungen gegeneinander hielte; damit, wenn die Zal der ersteren die leztere unendlich überträfe, die Eitelkeit dieser vergebenen Bemühungen eingesehen werden könte. Ferner solte man Unkosten und Mühe bei ieder angegebenen Erfindung wol erwägen, und gegen den zu hoffenden und etwa würklich genossenen Vorteil in ein Gleichgewicht stellen, ich bin versichert, das alsdenn die meiste Künsteleien fruchtlos bestehen müssen. Lassen Sie mich alles dieses, in dem einzigen Beispiele der gekünstelten Düngung vor dieses mal näher darthun. Ich werde aber nicht künstlich schreiben; und so, wie Paullini eine heilsame Drekapotheke geschrieben hat, iezo nicht eine unschmakhafte Mistgeschichte vortragen. Man hat hier, so viel ich mich dessen gleich entsinne, zweierlei Art Neuerungen. Einmal will man die ordentliche Art der Düngung verbessern, und zum zweiten sinnet man neue Arten des Düngens aus. Mit beiden sind noch keine Wunderthaten verrichtet. Es bleibet bei dem alten Laufe der Natur: öfters träget das Feld lustig, und der Schweis des Akkermannes wird mehr beschenket als belonet: zu anderer Zeit ist ein so gewisser algemeiner Miswachs, das es offenbar ist, das solche Tändeleien nicht allein

nicht helfen, sondern oft mehr schädlich als vortheilhaft sind. Ist irgendwo ein handgreiflicher Beweis, das GOtt seine Segenshand frei behalten, und allein Herr und Meister der Erde bleiben wolle? Liesse sich hieraus nicht klärlich spüren, GOtt richte die Feuchtigkeit des Landes nach der Notdurft seiner Geschöpfe, und nicht nach den frevelnden Wünschen solcher Menschen, die klüger als er sein wollen, ein? Nemen Sie den Beweis hievon aus folgenden meinen Erfarungen. Herr Haberweis hat seinen Mist, ich weis nicht, ob durchgeseigt, oder destillirt, oder, wie mans von Goldmachern vorgiebt, ins enge gebracht. Diese Quintessenz brachte er, in Hofnung hundertfältiger Frucht aufs Land; aber er hat mirs selbst geklaget, das sein Korn eines teils verbrant gewesen sei, und er andern teils leres Stroh gedroschen habe. Der Herr Siebenkorn ist mit den Auswürfen nicht zufrieden gewesen, die er von seinen Heerden hatte; er hat vielerlei Dünngung zu Hülfe genommen. An einem Orte düngete er mit Elsenlaube, an einem andern liess er Sumpferde auffaren; einen andern wolte er durch Kalk fruchtbar machen. Ausserdem kaufte er von den Kammachern alle Abschnizel, damit er so viel mehr Korn gewönne: doch versichere ich aufrichtig, das der gekünstelte, oder neuerdachte Dünger nichts besseres oder mehreres hervorgebracht habe, als

das

das Land gab, worauf Hürdenschlag gewesen, oder sonst guter Mist angebracht war. Ich will erwarten, ob Sie, Mein Herr, mir nunmehro beitreten werden; wo nicht, so mache mich fertig, noch mehr überzeugende Gründe beizubringen, damit ich, wo ich Ihr eingewurzeltes Vorurteil für die Neuerungen ausrotte, dennoch die Versicherung meiner fortdaurenden Ergebenheit geben könne.

Vierter Brief.

Eben das eingewurzelte, und aus blendender Liebe für das Altertum erzeugte Vorurteil macht, das Sie alles, was für mich ist, zur Behauptung einer schädlichen Meinung, häufen. Ich nenne sie schädlich, weil sie nicht allein, wie ich in meinem vorigen gezeigt habe, wieder den offenbaren Lauf der Natur ist, welche durch den Fleis der Menschen stufenweise ihre vermerte Würkungen zeiget; sondern auch die fernere Bemühungen unverdrossener Gemüter zu hindern abzielet. Sie wollen zuvorderst die Misgeratene und wolabgelaufene Versuche mit einander verglichen haben, und schmeicheln sich vermutlich, dabei zu gewinnen. Dies kan unmöglich geschehen. Denn alles was wir zu unserm Vorteile und zur Bequemlichkeit in der Wirthschaft volkommen gemacht sehen, ist; weil es anfangs nicht also war; durch fortgesezte Versuche so

weit

weit gebracht worden. Rechnen Sie nun tausend felgeschlagene Versuche hievon ab, so wird dennoch eine genugsame Menge eines glüklichen Unterfangens übrig bleiben. Und selbst unter den Versuchen gegenwärtiger Zeiten, von denen Sie allein zu sprechen scheinen, mislingen nicht alle, und recht viele haben einen erwünschten Erfolg gehabt. Eben auf solche Weise wird es mit dem Gleichgewichte, von dem Vorteile, den man aus einer Erfindung hoffen kan, mit den Unkosten, die sie erfordert hatte, ablaufen. Derselbe wäre gewis ein schlechter Wirt, der den zu einer nötigen Unternemung erforderlichen Aufwand gleich stehenden Fusses wieder ersezet haben wolten. Es mus oft die Hofnung der Erstattung auf lange Jare hinausgestellet werden. Ja, wenden Sie vielleicht ein, leidet der kurze Raum meines Lebens solches weite Ziel der Hofnung? wem zu Nuze würde solche Mühe angewendet sein? Ich beantworte dies mit andern Fragen: Solten wir für die Nachkommen gar nicht Sorge tragen? Machen Sie es nicht wie verwerfliche Prediger, die durch ihr ungeordnetes Leben den Verdacht wieder sich erwekken, als ob ihnen ihr Vortrag nicht von Herzen gehe. Erinnern sie sich noch, mit welchem Vergnügen Sie mir ein grosses Heidefeld zeigeten, das sie mit Eicheln besäet; und noch dazu mit Eichenstämmen rund um besezt hatten? Irre ich nicht, so sag-

ten

ten Sie, das Sie dies kaum mit zweihundert Gulden so weit gebracht hätten, das man in sicherer Hofnung stehen könne, in sechzig bis siebenzig Jaren reichen Vorteil davon zu ziehen. Haben Sie, Mein Herr, hier, für ihre Person, Unkosten und Vorteil abgewogen? Aber soll ich Ihnen hiebei nochmal vorrükken, das sie selbst unter der Zal derienigen sind, die die Natur auf Ihrem eignen Gute Hofmeistern? Ich komme iezt auf die Beispiele der mit dem Dünger fruchtlos abgelaufenen Versuche. Sie füren erstlich gekünstelte Mistung an, die keinen sichtbarlichen Vorteil gebracht hätte. Aber ist die Erzälung, welche sie mir machen, hinlänglich genug! vieleicht kan solches das erste Jar gar nicht Nuzen schaffen, hingegen das zweite und einige folgende desto nuzbarer sein. Gesezt auch dergleichen thäte nichts mehr als was die ordentliche Düngung würket, so wäre doch der Vorteil augenscheinlich, wo man den Mist auf gar abgelegene oder unwegsame Felder zu bringen hätte. Ferner erwänen Sie, das die neuerfundene Düngung nichts kräftiger als die bisher gewönliche gewürket habe. Aber, wie ist es möglich, das sie daher schlieſſen wollen, dergleichen neu ersonnene Bemühungen wären unnüze? Wenn eine iede neu erdachte Düngungsart nur so viel, ia ich möchte sagen halb so viel, als der gewönliche Mist, thut; so ist doch ein iedes solches neu erdachte

als eine Vermeruna der bisher gehabten Düngung anzusehen. Folgere ich weiter, das eine iede Düngung den Akker einträglicher macht, so mus eine iede solche neue; nennen Sie es nach belieben, Erfindung oder Künstelei; die Vermerung der Einname eines Landwirtes mit sich bringen. Allein ich bin iezo so freigebig, das ich auch dieses zum Falle sezen wolte: Wenn auch alle diese neuersonnene Dinge ohne Frucht wären, dürfte man nicht ohnbedingt auf solche Wirtschaftsgrübeleien schelten: denn, man lasse tausend Erfindungen, Untersuchungen und Arten von Vornemen ans Licht gebracht werden; endlich wird eine sein, dadurch die Absicht gelingen wird. Es komt nun, nach reifer Ueberlegung Ihres Urteils und Meiner Gegenantwort drauf an; wer sich, dem andern beizutreten verpflichtet achten mus. Nichts aber ist mir angenemer, als das Sie mir die Anbringung mehrerer Gründe zu versprechen belieben; denn, dadurch habe ich die gesicherte Hofnung, das unser Briefwechsel, zu meinem sonderbaren Vergnügen, glüklich fortgehen werde: und ich kan die Menge Vorurteile, bei solchen, die mit Ihnen gleiche Gedanken hegen, unvermerkt aus den Wege räumen.

Fünfter Brief.

Sie haben sich recht viele Mühe gemacht, die Lustseuche zu Neuigkeiten nach aller

ler Macht zu verteidigen; allein es werden wenige sein, die sich dadurch zu neuen Unternemungen aufbringen lassen werden. Ehe man so viel neues wagt, dessen Ausgang so ungewis, und der Vorteil davon so wenig abzusehen ist, so läst mans bei dem Alten, wobei GOtt unsere Vorfaren reichlich ernäret hat, und noch so viele Millionen Menschen mit Lebens-Notdurft versiehet. Alles dieses aber dringet bei Ihnen nicht tief genug ein; ich mus sie also durch einen Schlus einschränken, damit ich nicht allein ihrer Spötterei nicht mehr ausgesezt sein, sondern auch Ihre Meinungsänderung hoffen darf. Wenn also die wichtigste Vorschläge zur Akkersverbesserung ohne Würkung geblieben sind, so wird die Folge richtig sein, das man auf die geringen nicht sonderlich achten dürfe. Fällt Ihnen nicht gleich ein, was ich vor wichtige Angaben meine? Wolan, so will ich solche anfüren. Es ist Ihnen nicht unbekand, wie viel Hofnung man auf die Vermerung des Getreides gesezt habe. **Vallemont** macht in seinen Merkwürdigkeiten der Natur und Kunst, die Vermerung, wenn man Staudenweise weit von einander sezte, so erstaunlich gros, das ein Korn zweihundert Ähren, und also, aufs wenigste gerechnet, über das sechstausendste Korn bringen müste. Selbst der grosse Weltweise Herr **Baron von Wolf** hat diesen Vorschlag so merklich befunden,

den, das er ihn in einer eignen Schrift angepriesen hat. Allein, ich bitte Sie, wo folgt man diesen hochgepriesenen Vorschriften? Ja! sagen Sie, das ist eben zu beklagen, das man keinen guten Rat höre oder annemen will. Erlauben Sie, die wahre Ursache ist, weil selbst dieienige, die sich mit den Versuchen abgegeben haben, so viele Ungewisheit und so viel Mühe dabei antreffen; das sie lieber die alte wolgebähnte Wege betreten wollen. Es wäre ia sonst unbegreiflich, wie Landwirte nicht wenigstens einmal Staudenkorn säeten oder pflanzten; wenn sie auch nur das hundertste Korn ein erndeten, sie könten ia hernach einige Jare lang ihnen selbst und ihrem Akker Ruhe gönnen.

Noch ein anderes Beispiel; wo es Ihnen nur nicht verdrieslich ist, dasienige noch einmal zu hören, worüber schon ein kleiner mündlicher Zwist zwischen uns obgewaltet hat: Sie erinnern sich noch der Freude, die Sie mir, über das Akkerrädel und über den neu erfundenen Pflug, bezeugeten? Ich weis es, Sie haben Unkosten daran gewendet, die Sache schriftlich genau zu erforschen. Sie haben nichts gesparet, nach eingezogener zuversichtlicher Nachricht, die angepriesene Mittel ins Werk zu sezen: ich ersuche Sie höchlich, belieben Sie mir zu melden, wie vielen warhaften Vorteils Sie Sich rümen können? Es wird ia sonst von diesen reichen Wirtschaftsverheissungen ziemlich

lich stille. Haben Sie etwa mehreres Glük als andere gehabt? Ihren Nachrichten will ich ganz sicher trauen; denn ich bin von Ihrer Redlichkeit so sehr versichert, das es mir nicht einmal einfält, das ich vermuten dürfte, Sie würden Ihren eignen Schaden nicht gerne entdekken, und falsche Vorteile angeben wollen.

Habe ich nun meine Folge dargethan? Nun belieben Sie mir zu sagen, solte ich hier nicht satsamen Grund haben, so oft dieser und iener Verbesserungsvorschlag vor meine Oren komt, dieselbe zu verschliessen? Aber meine Verpflichtung und Freundschaft gegen Sie bleibet allemal so beständig, das ich dieselbe zu Dero geneigten Antwort, und etwanigen Einwendungen willigst öfnen werde; fals ich noch vermuten darf, das Sie wieder die Richtigkeit meines Schlusses einigen Zweifel hegen können; so wenig ich dergleichen hege, das Sie mich nicht Ihres Geneigten Wolwollens würdigen, und von meiner fortdaurenden Ergebenheit versichert sein solten.

Sechster Brief.

Wenn ichs glauben will, bin ich nun gänzlich geschlagen: Meine Mühe wird vergebens und meine Neurungsbegierde aller Annemung unwürdig sein. Doch, verzeihen Sie, wenn ich annoch recht zuversichtlich

andrer Meinung bleibe, und die Folge Ihres Schlusses nicht gar strenge achte. Und ich glaube, ich werde, ohne Verlezung der Freundschaft, über den Beweis ein wenig lächeln dürfen: Weil auch die wichtigste bisherige Erfindungen in Akkerwirtschaftsvorteilen nicht algemeinen Beifal gefunden haben, so sind alle die anderen schlechter, oder es ist unmöglich, das welche erfunden werden können, die diesen die Stange halten, oder dermaleins algemeinen Beifal erlangen könten. Also ist meine Wenigkeit diesen Banden entronnen, welche Sie durch Ihren Schlus knüpften. Allein ich mus Ihnen noch zweierlei entdekken: erstlich haben Sie geirret, wenn Sie behaupten, es hätten die beiden zum Beispiele angefürte Erfindungen keinen Beifal gefunden: zweitens glaube ich noch nicht ausgemacht zu sein, das dieses die wichtigste Vorschläge unter allen sind. Lassen sie mich das erstere darthun. Ich gestehe es, **Vallemont** hat wol nicht gar zu vielen Beifal erwekken können: er treibet das Wunderbare zu hoch, und sein flüchtiger Wiz liebet das ausschweifende alzuabergläubig. Ein Schriftsteller; der die Palingenesie der Pflanzen und Thiere mit so vielen zuversichtlichen Glauben vorträget, und der der Wünschelrute die Würkung, einen Dieb bis zu hundert Meilen aufspüren zu können, beileget; machet mich im Glauben furchtsam: aber deswegen ist nicht alles falsch, was

er

er berichtet. Die Vermerung des Getreides, wenn man es dünne und staudenweise säet, ist in vieler andern, sonderlich in des Freiherrn von Wolf Munde und Erfarung nicht nur höchstwarscheinlich, sondern Nachamungswürdig befunden worden. Ja, sprachen Sie, wer amet ihm nach? Ich sage, alle dieienige, welche von Vorurteilen der Erziehung und von blinder Hochachtung für das Altertum frei sind. Da aber dieses der allerkleineste Teil der Menschen ist, so ist augenscheinlich gewis, das, in Absicht auf die Menge der algemeinheit, recht sehr wenige dieser Neuerung folgen müssen. Aber deswegen folgt gar nicht, das sie nicht heilsam sein solte.

Eben so ist es auch mit Ihrem zweiten Beispiele ergangen. Doch ich will mit guten Vorbedacht hievon nicht mehr sagen, weil mich deucht, es erfordere annoch einige Zeit und eine Anzal mehrerer Versuche, ehe man, auf diese oder iene Seite, mit völliger Gewisheit davon sage.

Doch ich bin auch der Meinung, das es nicht richtig genug geurteilet sei, wenn man dieses vor die zwei wichtigste Akkerbauverbesserungsvorschläge halte; und auch daher Ihr Schlus seine gröste Stärke verliere. Ich will mit Ihrer Erlaubnis drei Fälle sezen, in welchem neue Vorschläge allemal wichtiger, als die zwei angefürte, sein werden. Erstlich:

eine Art Kornes oder Geſäme zu erfinden, welches auf iedem iezt unbrauchbaren Akker fortkommen könte, dergeſtalt, das kein Feld unbrauchbar liegen dürfe. Zweitens: einen für Thiere und Menſchen esbaren Samen ausfinden, der auf die Stoppel des neulichſt abgeſchnittenen Rogkens, geſäet werden, und allenfals den Froſt des ſpäteſten Herbſtes aushalten könne. Drittens: ein Futter einſamlen zu lernen, bei dem man die Menge Pferde, Rindvieh, Ziegen und Schafe, beim Mangel und ohne alles Heu und Stroh auswintern könne. Sie wiſſen, mein Herr, das ich in dieſen drei Stükken Verſuche gemacht, und ſonderlich das lezte ausgeübet habe, das Sie ſelbſt wieder meine Erfarung nichts, als das gewönliche: das geſtehe ich! vorbringen konten.

Ich ſchlieſſe hieſelbſt, wegen dringender Beſchäftigung, mit der Verſicherung meiner beſtändigen Ergebenheit.

✻

Der Geneigte Leſer iſt vielleicht bei Leſung dieſer Briefe ſchon ermüdet; wenigſtens, weil ich ſolches fürchtete, habe ich nicht mehrere hinzuthun wollen, ob ich gleich noch eine ziemliche Anzal davon beſize. Ich werde vielleicht von dem Urteile Meines Geerten Leſers überzeuget werden, alsdenn will ich die

übri-

übrige auch hervorbringen. Mir komt es jämmerlich vor, wenn man einen Schaz von Handschriften besizet, und solche dem gemeinen Wesen nicht vorzulegen im Stande ist.

II.

Von denen Thieren, die den Winter über einen Totenschlaf haben.

Ich hatte einmal den Einfal, (Berlinische Bibliothek fünfte Stük S. 719.) von den Stükken der Wissenschaften, die der Sorgfalt der Untersucher entwischt sind, (de momentis scientiarum neglectis) etwas zu schreiben; seitdem ich aber mein vornemstes Vergnügen in Naturuntersuchungen finde, so will ich dergleichen als bekand vorausgesezte und daher nicht einmal beobachtete Sachen, allein in der Naturkunde bemerken. Man wird mir alsdenn nicht mehr vorwerfen, das ich mich nur in Kleinigkeiten vertiefen wolle, wenn man mit mir vorausezt: Das das kleineste in der Natur das achtungswürdigste und der gemeine Spruch ganz gewis sei: die Weisheit GOttes zeige sich aufs grösseste in dem kleinesten.

Ich werde iezo solche hinten angesezte Kleinigkeiten an den die hälfte des Jares über halb toten Thieren (animalia intermortua) samlen: und ich wolte fast nicht zweifeln, das der Geerte Leser einiges Vergnügen daraus schöpfen werde. Ich habe bemerkt, und weis dieses nicht, das wir den Winter über von sehr vielen Thieren, und dem meisten Ungeziefer verlassen werden. Von einigen derselben ist es ausgemacht, das sie an solche Oerter ziehen, wo sie Narung finden; an welcher es ihnen zu der Zeit bei uns gebricht. Wie vielerlei Arten der Vögel gehen von uns, wenn die Zeit heran nahet, da wir Mangel bei uns haben, und gehen, als Tischfreunde dorthin, wo sie ihre Mägen füllen können. Sie fliehen die Kälte nicht; denn wir halten Schwäne, Störche, Kraniche, und dergleichen den Winter über bei uns, wenn wir ihnen die Freiheit nemen, und sie mit dem Futter, welches wir ihnen reichen, vorlieb zu nemen zwingen. Dieienige Thiere, welche ihnen den meisten Teil ihrer Narung geben, legen sich zu ihrem Totenschlafe, sie entgehen ihren Nachstellungen; und ihre Jäger oder Liebhaber suchen auf andern Gegenden des Erdballes diese ihnen unentbehrliche Beute.

Was nun diese sich zum Totenschlaf verbergende Thiere anlanget, so habe ich zuvorderst deswegen daran gezweifelt, das sie blos

der

der Kälte wegen dergestalt halb tod bleiben, weil sie in der That einen merklichen Grad der Kälte zu ertragen vermögend sind. Es muste, gedachte ich, ein besonders eingepflanzter Trieb der Natur die Ursach dieser langen Ruhe sein. Ich war daher zu wissen sehr begierig, ob in den wärmeren Gegenden, wo kein eigentlicher Winter, sondern nur die Abwechselung trokkener, und feuchter Zeit ist, diese Thiere gleichfals auf einem dem Sterben ähnliche Art entschliefen. Ich habe lange vergebens darnach gesucht. In allen Bänden der algemeinen Reisebeschreibungen; woselbst ohnedem die zur Naturkunde gehörige Sachen nicht alzu richtig oder auch alzusparsam angebracht sind; fand ich, bei dem genauesten Nachsuchen, nicht eine Spur hieherge-höriger Beobachtungen. Endlich lerete mich **Hughes**, in der Naturgeschichte von Barbados, das sich, zwischen dem October und März, auch daselbst die Schwalben zwischen Felsenhölen verbergen. (S. Göttingische Gel. Zeitungen aufs Jar 1751. s. 69.) Wie nun daselbst die Kälte die Ursache ihrer halbjärigen Ruhe nicht sein kan, so werden wir sie auch bei uns nicht dazu allein machen können.

Es frägt sich also: ob man ein näheres davon angeben könne, und welche solche sei? Ich sprach vorhin von einem Naturtriebe; aber ehe wir dessen bewegende Ursache angeben,

sprechen wir nicht deutlicher, als wenn wir uns, mit den Aristotelikern, auf verborgene Ursachen berufen. Ich will hier einige Mutmassungen beibringen, deren Bestätigung von sorgfältigen Erfarungen, und von der Achtsamkeit der Zergliederungskünstler erwartet werden mus. Das ist offenbar, das diese Thiere; indem sie sich nicht so wol gesättiget, als vielmehr gemästet haben; die Begierde zur Speise verlieren, und eben aus Mangel des natürlichen Appetits sich zu ihrem Schlafe begeben. Ich finde, nach meinem wenigen Begriffe, zweierlei Vorfälle, wodurch die Fresbegierde dieser Thiere aufhören könne. Einmal kan, wo Thiere dergleichen besizen, der Mangel der Magensäure machen, das die Nervenhaut nicht gekützelt, und also kein Hunger von ihnen verspüret und empfunden werden kan. Warum aber eben zu dieser Zeit eben wenigere Säure und weniger Magendrüsensaft vorhanden sein solte, würde auch nicht schwer auszumachen sein. Es pflegen sich diese Thiere durch beständig gierigen Fras, und das einschlingen ihrer Narung bald sehr fett zu fressen; solte nun das viele Fett die Drüsensaftgänge zum grösten Teile verstopfen? Wir sehen ia selbst an merklich fetten Menschen, das solche eine sehr geringe Eslust fühlen. Wie nun nicht geleugnet werden kan, das dieses von den durch Fett gleichsam übergossenen Drüsen und zusammengepresten

presten Saftgängen herrüre; so läſſet ſich der Schlus in einem änlichen Falle gar leichtlich machen.

Es iſt noch ein anderer Vorfal, daraus ſich dieſes erklären läſt. Einige Thiere, und ſonderlich die Vögel, haben ſtarke Mäuslein, durch welche ſie ihren an ſich kleinen Magen ſtark zuſammen drükken, und ſolchergeſtalt die in denſelben herabgelaſſene Körner zerquetſchen können. Dieſe Warheit hat der Herr Baron von Wolf im dritten Teile ſeiner Naturlere (§. 98.) durch eigne Erfarungen beſtätiget. Wenn nun dergleichen Thiere den natürlichen Begierden ein volles Genüge gethan haben, iſt es dem Lauf der Natur ſehr gemäs, und findet ſich bei Menſchen eben dieſes, das ſie eine Schläfrigkeit empfinden. Da dieſe ferner eine Schlafwerdung der Nervenfaſern iſt, ſo verlieren; wie bei einem ieden Antritte des Schlafes gewis geſchiehet; die Nerven ihre Spannungskraft, und folglich die Mäuslein die Fähigkeit ihr ordentliches Geſchäfte zu verrichten. Da nun der Magen unſrer Thiere ſeine Dauungskraft verlieret, ſo entgehet ihm gleichergeſtalt der Trieb mehrere Narung einzunemen. Was iſt gewönlicher, als das bei verdorbenen Magen, und bei iedweder Krankheit, die mit einer Schwächung der Spannadern begleitet iſt, die Luſt zu eſſen verſchwindet?

Es folget auch aus diesem Verluste der Spannungskraft ganz ungezwungen die Erstarrung der Mäuslein, und also ein tiefes Einschlafen, und es nimt den Körper almählich eine dem Tode änliche Müdigkeit und Ruhe ein. So natürlich erfolget auf die Abname der Esbegierde dieser halbjärige Schlaf; und er kan auf diese Art nur so langsam erfolgen, das diese Thiere die Annäherung desselben zu guter Zeit merken, und sich dazu gehörig anschikken können.

Solchergestalt ist Sonnenklar, das dieses so wenig aus Furcht vor der Kälte herkomme, das man vielmehr schon durch einen ziemlich warscheinlichen Schlus vorher überzeuget sein konte, das dergleichen auch an solchen Gegenden des Erdballes geschehen müsse, wo die Kälte gar nicht, oder wenigstens niemals so strenge ist, das sie die Thiere fliehen müsten. Allein man konte dieses mit der gehörigen Sicherheit nicht behaupten, ehe man dessen durch ein Zeugnis aus einer ungezweifelten Beobachtung versichert war. Da wir nun dergleichen haben, und aus künftigen Warnemungen noch mehrere dergleichen hoffen können; so finden wir, das wir nicht auf trügliche Mutmassungen gebauet haben.

Es ist aber die Weiseste Einrichtung aller Folgen und begleitenden Ursachen auf unserm Erdballe hiebei zu bewundern und zu verehren, das

das diese Schlaffucht bei diesen Thieren eben zu der Zeit erfolget, wenn es ihnen an Narungsmitteln felen würde. So bald dem kleinesten Ungeziefer das Laub zu strenge, und die dünnesten Grashälme für sein zartes Gebis zu harte werden, so spinnet es seine Eiförmige Ruhekammer, oder verbirget sich in Klüfte und Erdlöcher, um daselbst eine glükselige Veränderung zur Volkommenheit und ein neues Leben abzuwarten. Bei grössern Thieren, und bei Vögeln, deren meiste Narung jenes kleinere Ungeziefer war, ergehet es eben also; und so bald ihnen ihre Narung entgehet, nahet sich die Zeit ihrer langen Ruhe herbei. Es ist nicht nötig, das diese Thiere solches durch lange Ueberlegungen erkennen; nein: die Natur füret solche auf dem kürzesten Wege. So lange sie ihnen bequeme und angeneme Narung antreffen, so lange sättigen sie sich mit unablässiger Begierde; das sie alsdenn, wenn es an derselben zu gebrechen anfängt, schon dergestalt gefüllet sind, das sich der durch Ausdenung ermüdete Körper von selbst zum langen Schlafe bequemet. Dieses ist alsdenn ausgemacht wahr, wenn solcher auch an den Oertern erfolget, da es sonst an Narung nicht felen dürfte.

Der Geerte Leser lasse mich hiebei über den Mangel einiger Erfarung meine Klage anstellen. Ich weis nicht, ob in warmen Ländern die Raupen und das geflügelte Geschmeis

schmeis auch nur die Hälfte des Jares, oder ob es das ganze Jar durch unaufhörlich fortdauret. Ich habe der Merianin schöne Abbildungen von surinamischen Ungeziefer nicht bei der Hand, sonst könte ich darin nachsehen, ob daselbst Sommerraupen und Winterraupen zu finden wären. Doch wo ist ein Buch, darin dergleichen Kleinigkeiten angemerket ständen? und ist es mir nicht vielleicht selbst als eine Schwäche auszulegen, das ich mich bei dergleichen wenig bedeutenden Umständen aufhalte? Finden wir dasselbe auch in den warmen Ländern; wie ich es vor sehr warscheinlich halte; nur die hälfte des Jares, so geschiehet es nicht aus Mangel des Futters, da es den Pflanzen und Bäumen niemals an frischen und zartesten Laube felet, sondern es mus diese Neigung zu einem so langdauren-den Schlafe eine Folge einer satsamen Ernärung und einer genugsamen Ersättigung sein.

Hieraus sehen wir, woher es komme, das einige Vögel von uns weg, und anderwärtig ihrer Narung nachziehen, andere ihren Ort nicht verändern, aber ihr munteres Leben in einen Schlaf verwandeln: der Storch, der Kranich, die wilde Gans, und nebst diesen verschiedene andere, die ihre Narung in und aus dem Wasser suchen, dürfen nur einen Plaz suchen, wo dieses Wassers Fläche nicht durchs Eis verschlossen und bedekt wird; so werden sie Narung und Leben ungestört fortsezen.

sezen. Die Thiere aber, die ihren Unterhalt von kleinern Thieren und dem Ungeziefer haben, werden durch langen Schlaf über den Verlust ihrer Speise getröstet.

Es ist aber nicht zu läugnen, das auch der Bau des Leibes bei diesen Thieren um vieles zu dieser Winterruhe beitrage. Entweder sie sind auf der oberfläche ihrer Körper mit so vielen und so geraumen Schweislöchern begabet, das die geringste Empfindung einer ihnen unbequemen Witterung solche sich zu verbergen zwinget. Oder, es sezet sich bei ihnen von ihrem fleissigen Frasse, leichtlich so vieles Fett an, das sie müde machet, das sie zu schlafen zwinget; und das selbst bei ihrem Schlafe dem Leibe die nötige Unterhaltung und die Ueberbleibsel des matten Lebens aufbehält.

Hieraus ist klar, das diese Thiere das Leben nicht gänzlich verlieren, es bleibet bei ihnen ein schwacher Umlauf ihrer närenden Säfte, und sie behalten nicht allein ein gewisses Mas der Ausdünstung, sondern auch der Empfindung. Nichts macht die Erfarung gewisser als dieses. Ihr Fett nimt zur Zeit des Schlafes ab, weil sie davon unterhalten wurden. Wenn man einige derselben zur Zeit ihrer tiefen Ruhe berüret, so zeigen sie durch einige Bewegungen ihre Empfindlichkeit: es ist auch nicht ganz wiedersinnig, noch der Erfarung zuwieder, das man einige derselben,

wenn

wenn man sie in eine empfindliche Wärme bringet, wieder erwekken könne. Doch wird dieses wol nicht ein Vorurteil wieder mich erwekken können, als ob die Kälte die einzige Ursache ihrer Verbergung und ihres Schlafes sei, weil sie die Wärme wieder erquikket und zum Leben bringet. Es ist dieses nur eine ausserordentliche Bewegung ihrer Säfte, und solche ist von so weniger Dauer, das sie entweder so gleich wieder in ihren festen Schlaf verfallen, oder bei fortdaurendem Zwange alles Leben verlieren.

Vielleicht macht auch die ausserordentliche Bewegung und das Berüren mehr bei dieser Sache, als die Wärme selbst, denn sonst müste folgen, das sie in warmen Ländern gar nicht dergestalt ein halbes Jar verschliefen. Ja eben diese Erfarung beweget mich zu zweifeln, ob man dergleichen Thiere ordentlicher Weise zur Zeit ihres Totenschlafes wieder zum Leben bringen könne. Einige ausserordentliche Fälle will ich gerne ausnemen. Ich habe zum Beispiele aniezt noch einen Schmetterling, welcher zu Ende des Novembris gefunden ward und welcher bis in den Hornung in einem Zukkerglase annoch lebet, und in der stärksten Winterkälte gelebet hat. Ich gestehe es, er lebet nicht mit der Munterkeit als im Sommer, aber er ist doch allemal wach, so bald man sein Glas rüret. Am drei und zwanzigsten des Christmonats nächstverwichenen

nen Jares sahe ich auf einer kleinen Reise in einem Bächlein einen Frosch ziemlich mutig daher schwimmen, ob die Rinne gleich hier und dort noch mit Eise überfroren war: und wie viele dergleichen Exempel würde man bei genauer Warnemung vorfinden? Doch alle diese würden nichts weiter beweisen, als das die Kälte nicht allein die Ursach dieser langen Ruhe sei: sondern, das dieses ein natürlicher Trieb dieser Geschöpfe sei, dem sie auch in den wärmesten Gegenden des Erdballes zu gehorsamen gezwungen wären. Haben wir nun oben aus dem Hughes von den Schwalben dergleichen bestätiget gefunden, so mus man dergleichen Erfarungen auch von den übrigen Thieren, denen dieser Schlaf eigen ist, erwarten. Von den Schlangen könte man es mit höchster Warscheinlichkeit berichten, denn es wissen ia die warmen Länder so wol von dem abgestreiften Schlangenbälgen, (exuuiae) als wie wir, zu reden. Dieses ganze Geschlecht der Thiere aber leget diese äussere Haut niemals eher ab, als bis sie in ihrem Winterschlafe so eingehungert sind, das sich diese obere Haut leichtlich absondert, und die untere dünnere genugsame Dauerhaftigkeit erlanget hat, dadurch sie der ersteren Stelle hinlänglich vertreten kan.

Doch ich kere wieder zu den Schwalben zurük, von deren halbiäriger Ruhe wir ein sicheres Zeugnis haben, und neme auch das

Zeug-

Zeugnis aufs beste an, das sich dieselbe in Barbados in Felsenhölen verbergen. Diese Nachricht stimmet mit der Sage nicht überein, die wir bei uns von dem Winterlager der Schwalben noch häufig herum tragen. Da heist es nemlich, das die Schwalben sich klumpenweise über Seen und Wassern versamleten, sich dahinein versenkten, und unter dem Wasser ihrer sechsmonatlichen Ruhe pflegeten. Wenn es wahr ist, wie es nicht zu leugnen stehet, das bei diesem Todesschlafe das Athemholen bleibet, und notwentig bleiben mus, wo nicht ein gewisser Tod und die Fäulnis erfolgen sol: so folget unwidersprechlich, das diese Vögel weder im Wasser sich versenken, noch daselbst ihr Leben erhalten können. Es würde auch gewis erfolgen, das wenn sie eine Zeitlang unter dem Wasser gewesen, und nunmehro erstikt und getötet wären, sie wieder oben schwimmen müsten. Doch ich wil dieses Vorurteil etwas näher untersuchen. Lasset uns zuvorderst auf den warscheinlichen Ursprung desselben sehen. Es ist bekand, das die Schwalben häufig über dem Wasser flattern, und öfters so tief auf der Fläche desselben hinstreichen, das sie die Brust und die Flügel merklich nazen. Dies sahe die unbedachtsame Einfalt, und sie schlos daraus genugsam nachlassig, das sich Schwalben bis auf den Grund eintauchen könten. Sie sahe dieselbe auf eine Zeit ver-

schwin-

schwinden, und wie leicht war es ihrem weitläuftigen Begriffe zu glauben, das diese Vögel im Wasser zu Grunde gegangen und sich zur Winterruhe begeben hätten. Sie war sehr unbesorgt, wie sie Schwere genug gehabt hätten zu tauchen, noch, woher ihnen die Macht käme, beim Anfange des Sommers wieder hervorzusteigen. Können wir denn eine sicherere andere Ursache dieses flatterns auf dem Wasser angeben? allerdings ia! Es stellen diese Vögel dem kleinen Wassermükken und tausenderlei Ungeziefer nach, und wissen es durch einen verwegenen Schwung in ihrem Fluge dergestalt aufzuschnappen, das sie durch diese Wasseriagd einen grossen Teil ihrer Narung haben. Es komt ihnen bei dieser Gelegenheit das Eintauchen ihrer Fittige auch zu statten. Sie kleiben durch ihre nasse Federn ihre Nester, welche sonst zerfallen und mürbe werden würden, glat und dichte: sie geben ihren Sommerwonungen eine Festigkeit, durch einen Trieb der Natur, welcher entweder der Kunst änlich ist, oder ihr vielmehr das erste Muster und eine Anleitung gegeben hat.

Doch es schüzet sich der vorgefaste falsche Glaube durch vermeinte Erfarungen. Man sagt, mehr als einmal hätten die Fischer in ihren Nezen eine Menge Schwalben aus dem Wasser gezogen, und diese hätten, nachdem man sie in warme Zimmer gebracht, eine

Zeitlang ihr Leben wieder erhalten. Was wollen wir hiezu sagen? ich wil so freigebig sein, diese anscheinende Erfarung als erwiesen einzugestehen; aber es wird sich leichtlich zeigen, das hier ein durch Uebereilung verursachter Versuchsfeler eingeschlichen sei. Wir bemerken vornemlich dreierlei Art der Schwalben, deren gemeinen Namen ich anzeigen wil, da es dem Herrn Doctor Linnäus nicht gefallen hat, verschiedene Arten derselben anzugeben. Die erste ist die Hausschwalbe, welche wir auch die Sumpfschwalbe nennen können; weil solche auf Morästen an dem Ungeziefer ihre Narung suchet, und aus denselben den Stof zu ihren Nestern nimmt: Hausschwalbe aber heist sie, weil sie ihre Wonung an und in den Häusern der Menschen anleget: Die zweite Art ist die Rauchschwalbe: diese flieget teils höher als die vorige, teils erbauet sie ihr Nest merenteils an den Feuermauren oder Schorsteinen: vielleicht hat sie auch von der merklich dunkleren und wie angeräucherten Farbe ihren Namen erlangen können. Die dritte Art ist die Erdschwalbe; und nichts ist bekanter, als das solche in sandigten Hügeln, und lokkerer Erde, tiefe Löcher almälich aushölen, und daselbst ihre Wonungen haben.

An stat dieser Arten sezt das linnäische Systema den Tagschläfer (caprimulgus) welchen unsre Landesleute sonst immer den Pfaffen nennen, und der wol am wenigsten unter

die

die Schwalben gehöret? ich wil, zur Stillung einiger Neubegierde von diesem Vogel dasienige anfüren, was in dem zu Leipzig 1564. in 8. durch Ebern und Peucern, aus den Schriften Budäi, Cammerarii und Melanchtonis, gesamleten Wörterbuche von vierfüssigen Thieren, Ungeziefer, Vögeln, Fischen, Früchten, Schoten (legumina) Kräutern und Kerne, davon auf der Seite F. 1. b) gemerket ist. „Caprimulgus, „ὁ αἰγοθήλας ein Pfaf. Inderdiu cœcutit, „noctu cernit acute, maior minima me„rula, minor cuculo. Τὸ ἦθος βλαυικὸς. „Sugit vbera caprarum furtim, quae ex„hausta emoriuntur, & capris, quas ita „mulserunt, cœcitas oboritur.„ Sonst erinnere noch, das dieser Vogel hier unter das Geschlecht der Habichte gezälet wird. Den Namen des Pfaffen scheinet er daher zu haben, weil er des Nachts wach sein sol; so wie Pfaffen zur Nachtzeit, zur Abwartung ihrer gesezten Singestunden auf und schlaflos verbleiben müssen.

Doch ich kere wieder zu den Schwalben zurükke. Alle diese Arten verbergen sich des Winters, entweder in der Erde, woselbst sie ohnedem woneten, oder, in Bergklüften; wie wir dergleichen von denen aus Barbados gehöret haben; oder auch in holen Bäumen, und an den Wurzeln derselben unter dikabgefallenem Laube derselben. Denn, wie wir

wolgegründet vorausſezeten, ſo iſt es nicht möglich, das dieſe Thiere, wo ſie nicht an ſatſam troknen Oertern liegen, ihr an ſich ſchwaches Leben gehörig erhalten können.

Wir ſezen nun den Fal, das eine Menge ſolcher Schwalben, welche die Erde zu ihrem Ruhelager erwälen, ſich, wie es der öftere Augenſchein leret; an dem ſandichten Ufer eines Sees zum Winterſchlafe begeben habe. Bald ſpült nun das Waſſer dieſe Schlafſtätte ab, bald wird das Ufer durch allerlei Zufälle eingetreten und umgeworfen. Jezt kan man die Schwalben in dem Waſſer finden: iezt iſt es möglich das ſie ausgefiſchet werden: aber dabei mus man beſtändigſt leugnen, das ſie daſelbſt lebendig bleiben, oder wieder zum Leben erwekket werden können.

Will man mir die einmal angenommene Erfarung verwerfen? ſo verantworte ich mich dadurch, das ich ſie vor falſch, ungegründet, und durch Uebereilung betrogen erkläret habe. Es gehet ſonſt mit dieſen Schwalbenhiſtorien, wie mit dem Geſpenſterglauben. Man erzälet tauſend Mordgeſchichte, aber allezeit aus fremder Erfarung; kommt es zu genaueren Nachfragen, ſo hat es keiner ſelbſt geſehen, ſondern man erzälet was andre erzälet haben. Ich entſinne mich, das auf Verlangen eines wisbegierigen Liebhabers in unſerm Pommerlande an mehr als einem See kundſchaft angeſtellet, ia gar ein Preis von einem Ducaten

ten auf die Auffindung aufgefischter und dennoch lebender Schwalben gesezt ward: ich habe aber keinen gefunden, der sich dieses Trinkgeld hätte verdienen wollen. Ist das Feld der Naturlere nicht zu bedauren, das bald dieser bald iener hier und dort gute Pflanzen einsezet, niemand aber genugsame Mühe anwendet, das Unkraut aus diesem anmutigen Gefilde wegzureuten?

Ich komme bei dieser Gelegenheit auf einen Einfal, den man meiner Liebe zur Erweiterung der Naturwissenschaft zu gute halten wird. Diogenes hat in seinem Fasse über verschiedene Einrichtungen seiner Vaterstad seine Anmerkungen gemacht, und wer hat seine Gedanken übel genommen? ich wünschete das zwischen den Gelerten und Forstbedienten eine genauere Gemeinschaft gepfleget würde, diese leztere haben an verschiedenen Gegenden die schönste Gelegenheit bald dem Vogelfange nachzugehen, und der Natur des wilden Geflügels nachzuspüren: bald die Natur des Wildes auszuforschen: bald von der wilden Baumzucht die wissenswürdigste Anmerkungen zu machen. Wie viele Lükken finden sich hieselbst noch, und wie sehr würden sich gelerte Naturkündiger nüzlich beschäftigen, wenn sie sich in diese Untersuchungen teileten, und der eine in diesem und der andere in ienem Stükke samlete und prüfete!

Wie nun die Schwalben ihre Winterschlafstäte gröstenteils in der Erde haben, so findet sich eben daselbst eine grosse Menge anderer Thiere zu solcher Ruhe begraben. Wie vielerlei Art des Ungeziefers lieget nicht hieselbst, nicht nur in ganzen Scharen, sondern auch einzeln? darf ich nicht sicher sagen, das das ganze Geschlecht der Käfer; von der grösten und mitlern Art sich hieselbst vergraben; ohne der Regenwürmer, so vielerlei Arten der sich einspinnenden Raupen, der Spinnen, Wespen und dergleichen zu gedenken. Vielerlei vierfüssige Thiere verbergen sich hier, das sie den ganzen Winter über nicht hervorkommen. Man lasse es auch sein, das einige derselben sich mit Futter und Frasse versehen, so ruhen sie doch eine so geraumer Zeit in dieser engen und finstern Behausung, das die Einwoner der nächst an dem Nordpole gelegenen Länder nicht enger unter dem Schnee eingeschlossen sein können. Die Feldmaus, der Maulwurf, der Hamster, das Murmelthier, der Tax und so viele andere kommen des Wintes gar nicht zum Vorschein; und wenn man sie siehet, so möchte sich der Aberglaube vor Befremdung einbilden, als ob sie aus der Luft gefallen, oder vom Himmel geregnet wären. So gehet es mit der Norwegischen Maus, Leming genant, welche Olof Worm in einer eigenen Schrift aufs genaueste beschrieben hat?

Sol-

Solchergestalt dienet auch die Erde zu einer sorgfältig erwärmenden und erhaltenden Mutter dieser Thiere: und indem sie solche Oerter suchen, da sie vor der verderblichen Nässe sicher sind, so können sie vor der Kälte, entweder durch die tiefe Bedekkung, oder durch ihre eigene Unempfindlichkeit, oder durch ihre Menge, und deren häufige Ausdünstung genugsam verwaret liegen. So wenig man höret, das Bienen, ich wil nicht sagen in ihren Körben; wo sie die menschliche Sorgfalt und Wartung dekket; sondern in holen Bäumen, durch die strengste Kälte ertötet werden; so wenig werden auch andre daselbst, und an ähnlichen Oertern, in Menge schlafende Thiere aufgerieben werden.

So ofte ich diesen Winterschlaf so vieler Thiere, und deren lustiges Hervorsteigen und neues Leben, zur Zeit des Frülinges, bei mir erwäge; so ofte scheinet mir das Grab lange nicht mehr so furchtbar zu sein. Ich sehe meinen Leibestod als einen Schlaf an, so bald ich mir diese Thiere in ihrem halbjärigen Schlafe vorstelle. Ich denke, ich thäte unbillig, wann ich ein Zeugnis von meines Leibes zukünftig neuer Darstellung verwerfen wolte, da ich in der Natur schon so viele Aenlichkeiten davon erblikte. Ich sage mit Fleisse Aenlichkeiten; denn ich bescheide mich dessen gar wol, das annoch ein Unterscheid bleibe. Mein Körper wird ganz zerstreuet, da die Thiere

ihre völlige Zusammensezung und ihren ganzen Leib behalten. Aber, wird denn mein Leib zu nichts, wenn er bis ins kleine aufgelöset wird; oder kommt er aus der Körperwelt, und, das ich also reden darf, aus dem Kreise seiner wesentlichen Art, wenn er zerteilet wird? Es verlieret mein Körper die sichtbarliche Bewegung; aber mus ich deswegen gedenken, das sein Grundstof sein unmerkliches Leben, und die Kraft sich wieder zu vereinigen verliere? Schliesse ich ganz nicht, das es sehr glaublich sei, das Thiere, die vorher gelebet haben, nach einem langen dem tode änlichen Schlafe, das Leben aufs neue überkommen können; so wird der Schlus nicht ungereimt oder abergläubisch sein: Mein Leib, den ich nur ehemals unter dem Ganzen der Einfachen Dinge unsers Erdballes zerstreuet gedenken muste, werde, nach einer neuen Zerstreuung auch aufs neue zu einer recht edlen Zusammensezung gesammlet werden können.

III.

Beschreibung der pommerschen See Maddüie genannt.

Wie nötig und nüzlich die Beschreibung des Gewässers auf dem Erdboden sei, darf ich wol nicht weitläuftig darthun. Die gelerte Naturkundiger, deren Wissenschaft

schaft nicht in blossen Grübeleien bestanden ist, haben iederzeit gewünschet, das man die Wasser iedes Landes fleissig beschreiben möchte. In meinem ersten physicalischen Sendschreiben habe ich aus dem Herrn Dargenville angezeiget, wie er vorhabens sei, von den vornemsten Flüssen in Europa zu handeln. Ich zeigte damals die Schwierigkeit solcher Arbeit für Einen Mann; und iezt kan ich künlich sagen, wie höchsterspriesslich solche Arbeit sein würde, wenn Erfarene in iedem Lande ihr Gewässer fleissig beschrieben, und also die Hydrographie mit vereinigter Sorgfalt ausgearbeitet würde. Die Erdbeschreiber würden alsdenn nicht mehr so viele Feler begehen, dergleichen ich, zur Lust, aus des **M. A. Muretus** Variis Lectionibus (Antwerp. ex off. Plantin. 1586. in 8.) S. 360. anfüren will: „Tria maxima Europae flumina esse Nilum, Istrum & Rho„danum, traditum est: sed principem „locum omnes tribuunt Nilo. Ab eo „autem secundum facit Istrum Sallu„stius.„ Ist es nicht betrübt, das ein so grosser Kunstrichter den Nielstrom in Europa sezt! er berufet sich auf den **Gellius** im 7 Kap. des 10 B. aber dieser sprach von den Strömen des römischen Reichs. Noch mehrere Vorteile müste die Naturlere daraus ziehen, wenn viele dem Beispiele folgeten,

welches der berümte Scheuchzer in seiner Hydrographia Helvetica aufgestellet hat.

Dies hat mich gereizet, nach meinem wenigen Vermögen zu diesem grossen Werke einen geringen Beitrag zu thun. Ich will also von der Maddüe eine kurze Vorstellung machen: weil dieser See der berufenste in unserm Pommerlande ist. Denn erstlich ist er einer der grössesten hieselbst: ferner hat er eine besondere Art Fische, welche man von hier an bis vielleicht in die Schweiz, oder gar in Italien, vergebens suchen wird: endlich, trägt man sich mit so verschiedenen Märlein von diesem Wasser, das es der Mühe wert sein wird, die Nachrichten davon wenigstens an das Licht der Glaubwürdigkeit zu sezen: und diese sind es, die hiernächst, mit Genemhaltung des Geerten Lesers folgen. Man wil, um so viel mehr alle Verwirrung in dieser Erzählung zu vermeiden, dieselbe in verschiedenen abgesonderten Hauptstükken vorstellen, und also handelt man

A. Von dem Namen dieser See.

Es ist eine gemeine Sage unter unsern Landesleuten, das entweder dieser See, wie wir bald hören werden, durch einen Fluch entstanden sei, oder das die grosse Moränen durch Zauberei in denselben gebracht worden sind. Von diesem lezteren Vorfalle schreibet selbst unser fleissiger pommerische Geschichtschreiber,

ber, J. Micrälius, (im sechsten Buche seines Pommerlandes §. 7. auf der 279. S. der neuen Ausgabe) „Und denn die grossen Mu„ränen, die sonst nirgends in ganz Deutsch„land, als in der Maddüie bey Colbaz, in „den Wintermonden in ziemlicher Menge ge„fangen, und grossen teils aufgedörret und „verfüret werden. Sie sind vier und fünf „Spannen lang, sehr schönen Geschmacks, „und darum sehr hoch und wert gehalten. „Man sagt, das ein Abt im Closter Colbaz „aus Italien (etliche sagen aus Reussenland) „solche Fische durch die schwarze Kunst hin„eingebracht habe, weil man sie, ihres zarten „Lebens wegen, und das sie sofort sterben, „wenn sie aus dem Wasser kommen, über „Land lebendig nicht füren kan. Aber, ob „Grund hinter dieser Rede ist, weis ich nicht.„ Es sahe also die Einfalt, das diese Fische nicht weit gebracht werden konten, und das sie, sobald man sie aus ihrem gewönten Wasser zöge, abständen; wie es denn sehr selten geschiehet, das man sie zur Winterszeit, im Schnee, bis nach Stargard lebendig bringen kan. Sie hatte ferner vernommen, das in Italien, in dem Lago di Como und vielleicht anderwärts eben dergleichen Art Fische anzutreffen wären; nun schlosse sie sogleich, unsere Muränen müsten von ienen hergekommen, und weil sie sonst keine Mittel vor Augen sahe, durch des Teufels Beihülfe hieher ge-

gebracht sein. Die Gelerte damaliger Zeiten wiedersprachen diesem nicht; denn sie musten ia glauben, das der Satan in einer Nacht einen Bischof von Brixen nach Rom, daselbst die Messe zu lesen, und von dannen wieder nach Hause getragen habe. Damit aber in ihrem weisen Munde dies Märlein einen Anstrich bekäme, so leiteten sie den Namen dieser See von dem italiänischen Mal dio, als der vorgegebenen Benennung des Teufels, her. War es diesen guten Leuten nicht leichter, eine algemeine Uberschwemmung zu gedenken, in welcher alle Fische, durch die Gewalt der stürmenden Fluten, herumgetrieben wurden, und daselbst zulezt lebendig überblieben, wo sie einen Grund, welcher zu ihrer Unterhaltung bequem war, antrafen. Doch nein; solche Ueberlegungen dürfen wir in einer Zeit, welche für die Wissenschaften so finster war, nicht suchen. Zudem war damals die Seuche unter den Gelerten, den Ursprung aller Wörter, den sie in der Landessprache hätten suchen sollen; damit ihre Wissenschaft so viel lateinisch gelerter heraus käme, aus Italien herzuholen. Zu den Zeiten leitete man den Geschlechtsnamen, welchen unsre ehemalige Landesfürsten von den Greifen gefüret haben sollen, von den Gryphonibus her: der Name der Borken muste von denen Porciis: der Wedeln von Vitelliis; der Fleminge von den Flaminiis entsprin-

springen. Selbst der Name der Stäte ward aus einer lateinischen Quelle abgeleitet; und wem ist unbekannd, das die Stad Wolgast Julia Augusta geheissen haben sol? also ist es kein Wunder, das unsre Maddüie Mal dio genennet ist; da man in obigen Benennungen noch wol verwegenere Wortspiele anzutreffen hat.

Dieses ist ein fälschlich angegebener Name: nun will ich noch einen andern anbringen. Man träget sich mit einer andern Sage: es habe nemlich an der Stelle dieses iezigen Sees eine ansenliche Stad gestanden; da aber die Einwoner derselben, entweder den Sabbath entheiliget, oder das liebe Brod mit Füssen getreten; sei durch ein Zorngericht Gottes diese ganze Stad dergestalt versunken, das iezt, an ihrer stat, ein tiefer Abgrund zu finden sei. Zur Bewärung dieser Erzälung bringet man noch bei, das, ich weis nicht was vor ein Geleute, und welcher Klang hieselbst gehöret würde. Aus dieser Ursache heisse dieser See von Maledeien, oder verfluchen, die Vermaledeite, das ist Maldei oder kurz Maddüie. Ich brauche nicht viele Mühe, diesen Aberglauben, und daher folgende Falschheit in der Wortableitung, zu wiederlegen. Ist die Stad um Entheiligung des Sontags untergegangen, so müste es nach dem im Jare 1124. hieselbst eingefürten Christentume geschehen sein; denn vorher wuste man von keiner

Sab-

Sabbatsfeier. Nach der Zeit des Christentums aber hat man von dergleichen Vorfällen schon zuverlässige Nachrichten; und eine solche ins Wasser versenkte Stad würde nicht verschwiegen sein. Ja selbst dieses Closter Colbaz, welchem das grösseste Eigentum dieser See zufiel, ist von **Wartislaf, Ratibors** Sohne, in der Mitte des zwölften Jarhunderts gestiftet worden: hätten nun die darinne zur Wonung gesezte Benedictiner-Mönche, welche damals die einzige Geschichtschreiber waren, dergleichen Seltenheit mit Stilschweigen übergehen können? Wir haben von vielen verschwemmten und verstörten; ich möchte fast sagen verschwundenen; Stäten in Pommern Nachricht. Wem ist bei uns der Name Wineta, Arkona, Julin, Groswim, und anderer Stäte unbekannt, die ehedem in der schönsten Blüte standen, deren Stäte aber nicht mehr gefunden wird. Es ist auch von dem Getöne und Geheule und Sausen in diesem See nichts besonders zu machen; denn es ist kein See, davon man nicht dergleichen vorgeben höret. Es ist aber auch bekannt genug, das dieses von der unter dem Wasser verhaltenen, und sich auf verschiedene Art bewegenden, Luft, herkommet. Auch kan das Einbrechen und der Ris des aufthauenden Eises ein grosses Gepraffel erregen. Doch von diesem allen wird in der Folge ein mereres zu reden sein. Selbst dieses

ses Wort Maledeien könte nicht älter, als das Christentum, und die mit demselben hieselbst eingefürte lateinische Wörter der Münche sein; denn es ist offenbar, das dieses Wort aus dem lateinischen Worte Male dicere verderbet ist. Daraus würde folgen, das diese See diesen Namen zuerst bekommen hätte, als schon die Münche hieselbst ihr Nest gebauet hatten; oder sie müste einen andern Namen gehabt haben, an dessen Stelle der Name Maldei, oder Maddüie erst eingefüret sei: beides aber wird durch die alte Stiftungsurkunden satsam wiederleget.

Da nun dieser Name ein so unstreitig hohes Alter hat, so bleiben nur noch zwei gegründete Quellen zur Herleitung dieses Namens übrig: denn entweder hat er solche aus der Altdeutschen oder Wendischen Sprache. Es ist unter unsern pommerischen Geschichtschreibern bester Art ausgemacht, das wir in unser Landesgeschichte drei Zeitläufte der Völkerschaft und Sprache haben. Der erste ist der Wandalische oder altdeutsche: der zweite der Wendische; der dritte der Neudeutsche oder Sächsische. Ich will iezt höchstwarscheinlich machen, das dieser Name aus der alten deutschen Sprache herstamme; man mag diese die celtische, gothische oder wandalische nennen. Den ersten Beweis neme ich daher; wo eine ungezwungene Herleitung aus deutscher Sprache stat findet, da dürfen wir

uns

uns nach einer fremden Wurzel nicht umsehen. Mat heist in der alten gothischen Sprache ein Sumpf. Die Meisner behalten dasselbe noch, nebst den Dichtern, in ihrem Worte Matten, wodurch sie Wiesen ausdrükken: wir haben auch das Wort Maddern, welches eigentlich im Moraste wülen, sich beschmuzen und klekken heist. Modder, nebst dem Meisnischen Moder, sind ohne Zweifel von eben dem Ursprunge. Nichts war leichter, als durch die gewöhnliche Endigung, ig, dieser See den Namen der Sumpfichten zu geben, den sie auch so wol behauptet, das der ganze Umkreis derselben, einen kleinen Teil der Mittagsseite ausgenommen, recht sehr morastig ist. Wir werden auch hiernächst sehen, das der Grund dieser See, so wie der ganze ohnweit von ihr gelegene Weizakker leimigt und Mergelartig sei, und diese Benennung sehr wol verdiene. Mein zweiter Beweis ist der: wenn alle herumliegende Oerter gute alte deutsche Namen haben, so ist es nicht glaublich, das die See allein einen Wendischen Namen bekommen habe. Nun finden wir zuerst das ehemalige Kloster, iezo königliche Amt Colbaz, oder wie es der gemeine Mann noch ausspricht, Colbiz. Der erste Teil dieses Namens komt mit dem von unser Stad Colberg überein: und Micrälius hat es in seinem Pommerlande an der 207. S. des dritten Buches schon angezei-

gezeiget; denn Holm, oder stärker ausgesprochen, Cholm, ist ein festes Land an einer See oder in einem Sumpfe: daher auch der bei uns so berufene Cholmberg oder Kollenberg, ohnfern Cöslin, den Namen füret. Dieses beweiset zugleich, das wie wir beweisen wolten, die See selbst, auch also dieser Ort, den Namen vom nahen Sumpfe füre. Der zweite Teil dieses Wortes, iz, ist zweifels frei eine deutsche Endung, den Siz oder Gegend eines Volkes oder Ortes anzuzeigen: und wer des Wachters Wörterbuch gelesen hat, wird keinem ferneren Beweis dieses Sazes verlangen. Die übrige nächst diesem See gelegene Oerter, deren wir in der Folge noch einmal gedenken müssen, haben ohnstreitig deutsche Namen, welches die alte in o veränderte Namensendung auch anzeiget. Solche sind: Selo, gros Küsso, klein Küsso, Cuno, der noch an dieser See gelegene Marktflekken-Werben kan seinen Ursprung am wenigsten verläugnen.

Ich habe solchergestalt die fabelhafte Benennungen dieses Sees wiederlegt, und, wie michs deucht, die warhafte dagegen gestellet. Ist diese Abhandlung zu weitläuftig geraten; so kan ich mich mit meiner zweifachen Absicht entschuldigen. Einmal müste ich den Ursprung dieses Namens so alt machen, das er den allerersten Einwonern unsers Landes zu-

käme, und also die Fische dieses Sees ihr von der algemeinen Sündflut her eigentümlich zukämen, und nicht erst durch des Teufels Griffe hergebracht sein dürften. Zweitens wolte ich auch durch diese kleine philologische Ausschweifung, vermöge der beliebten Abwechselung, dem Geerten Leser einiges Vergnügen erwekken. Ich gehe nun ferner zur Betrachtung

B. Von der Gegend und Lage dieser See.

Es lieget diese See Westnordwest von unser Stad Stargard, und ist von derselben bis an des Eigentumsdorf Cuno eine starke halbe Meile entfernet. Sie ist mehr lang als breit: von dem so genanten Passe, einem Kruge und einer Mule, eine Meile von Pyriz, bis an die Heidereuterei von Neuhaus, auf dem Stargardischen Wege nach Stettin, erstrekt sich seine Länge auf zwei deutsche Meilen; die Breite ist unterschieden; so das bei Werben dieselbe eine Meile beim Neuenhause nur eine halbe Meile beträget. Die Länge gehet von Südwest Nordostlich, die Breite von Süd zu Norden. Es liegen an dieser See, Horst, über dem Passe, Werben, grossen Küsso, klein Küsso, Verchland und Cuno, welche allerseits von West bis Südost an solchem Ufer belegen sind. An der Nordwestlichen Seite lie-

get

get das Schifferdorf Selo, und das königliche Amt Colbaz. Das übrige mehr nordliche Teil des Ufers bestehet aus Waldung. Von Südost gehet ein kleiner Flus, die Plöne genannt, in diese See, welcher bei dem Passe seinen Einflus, und bei Colbaz wiederum seinen Ausflus hat, nachhero aber bis zu der Stad Dam gehet, und sich daselbst in die sogenante dammische See ergiesset, welche ihren Fortgang bis in das frische Haf und folglich bis in die Ostsee nimmt. Vorher hat dieser Strom, nachdem er die Madduie verlassen hatte, die colbazische, geserizische, Papiermüle, Blauroksmüle und endlich die dammische Stadmüle getrieben. Vielleicht verursachet es dieser kleine Strom, der in merklichen Abschusse in diese See gehet, das solche im Frülinge schwillet, und das flache Ufer überschwemmet, gegen den Herbst aber merklich wieder abnimmt. Der Strand dieser See ist auf der Südost und Südwestlichen Seite von abwechselnden starck mit Steinen vermischten Leim und Sand Erdlagern oder Schichten, und gehen hieselbst die Aekker bis an die See: das übrige des Ufers ist Heide und Wiesewachs; daher auch nicht mehr als das einzige Dorf Selo daselbst lieget. Damit nun hieselbst das austretende Wasser nicht Unordnung und Schaden verursache, so sind bei Colbaz Schleusen angeleget, dem

Laufe des ausgehenden Plönestroms und selbst dem Seewasser Gewalt anzuthun.

Es ist hiebei eine Muttmassung anzubringen, die ich daraus geschöpfet habe, das in der See selbst gewaltig grosse Bäume mit Aesten versenket liegen; desgleichen das an den Enden derselben das Ufer eine ziemliche Weite hinein ganz flach und seichte ist. Ich vermute nemlich daher, das diese See ehemals nicht so gros gewesen und nach und nach einen Teil eingeschwemmet und bedekket habe. So schädlich und hinderlich diese Bäume den Fischern sind, ein so gewisses Zeichen geben sie uns, das der Teil der See, wo sie liegen, durch eine heftige Flut entstanden sei. Ich habe aber die Künheit zu behaupten nicht das sie von der Sündflut her darin liegen solten; sie sind noch zu frisch zu solcher langen dauer, und haben an sich selbst noch nicht genugsame Veränderungen, ein so spätes Alter in diesem Zustande zubeweisen, erlitten. Die tägliche Erfarung bezeuget auch, das die Behauptung solcher Ueberschwemmung nicht wieder die Warscheinlichkeit streite: es sind genugsame Gegenden um diese See, welche bald blos und trokken liegen, bald durch die übertretende Flut bedekket werden. Eben daher scheinet es ganz möglich, das man das Vorhaben, ein Teil dieser See abzuleiten; welches man öfters auf allerhöchste königliche

Ver-

Veranstaltung; überleget hat; werde ins Werk richten können. Sonst nennen die Fischer diese seichte Fläche das Schar, und der Grund desselben, unterscheidet sich merklich von dem Grunde auf der Tiefe. Dieser Grund aber ist, wo die See seichte ist, mannigerlei. Bald ist derselbe mit Seegrase, Seemoose und sonderlich mit einer Art knotigten Seerose bewachsen, welches man langen Schwandel, mit einem so viel eigentlicheren Namen, nennet; weil es bis zu einer Länge von vier Klaftern in die Höhe erwächset. Bald ist der Grund ziemlich mit Steinen besäet; bald ist er blos sandigt und bald modericht: in allen diesen Beschaffenheiten kommt er den nahgelegenen Feldern gleich, und giebt dadurch einen neuen Beweis, das der See einen Teil derselben an sich gerissen und unter sich gebracht habe. Nächst dem Lande zeiget das Ufer fast allenthalben eine Menge breiten und runden Rores, wie auch eine Menge Binsen, darin sich Fische und Krebse aufhalten und fangen lassen. Ueber dem Schar aber in der Tiefe sol sich, nach Erkundigung der Fischer nichts als ein Mergel antreffen lassen. Ich werde, in der Folge darthun, das derselbe mit einem ziemlichen Masse Kalkerde vermischt sei, und eben daraus verschiedene merkwürdige Eigenschaften dieser See herleiten.

Ich handle nunmehro auch

C. Von der Beschaffenheit des Wassers dieser See.

Diese Beschaffenheit des Wassers kan ich in die äusserliche und innerliche einteilen. Die äusserliche betrift desselben Tiefe und Farbe. Micrälius giebt im 6ten Buche S. 279. folgende Tiefe dieses Sees an: „Gemeldete „Maddüie, schreibt er, hat eine sehr grosse „Tiefe, merenteils auf funfzig auch wol zwei„hundert Klafter.„ Ich gestehe es, das diese Tiefe dem ersten Anblikke nach schon sehr gros herauskomt, ich mus auch dies eingestehen, das die heutige Untersuchungen diese Tiefe nicht völlig bestätigen. Nach meiner Nachricht ist sie gegen Werben zu sechszehn Klafter, in der Mitte zu sechs und zwanzig Klafter, in der Gegend von Klein Küsso wird sie am tiefsten geachtet; ich zweifele aber, das die gröste Tiefe dem Micrälianischen Mase gleich kommen werde, es sei denn das das Bleilot ohngefär an einen Ort geraten wäre, da ein unterirdischer Schlund vorhanden, davon aber kein Schlus auf die ganze zu machen wäre. Die Farbe dieses Wassers ist ziemlich weislich, sonst aber doch hell und klar genug. Die Weise dieses Wassers scheinet sich auch selbst den Fischen mitzuteilen; indem es genauen Beobachtern allemal vorkömt, als ob dieselbe weisseres Fleisch;

wo

wo nicht als andre Seefische, doch gewis als die Flusfische haben. Ich seze zu der Farbe auch noch den Geschmak; wenn ich nur vorher eine kleine Anmerkung werde über eine Nachricht unsers Nicrälius gemacht haben. Es schreibet derselbe an dem ofters angefürten Orte: „das ist sonst merklich, das die Fi„sche, so auf der einen Seite dieses Sees ge„fangen werden, es sein Kaulbarsche, Hechte „oder andere Art, graulicher sind, als die auf „der andern.„ Was die Barsche und Kaulbarsche anbetrift, so hat sich der sonst fleissige und gelerte Mann zweifelsfrei geirret; denn es sind dieses zwei besondere untergeordnete Arten einerlei Oberart der Fische; von den Hechten kan ich dieses mit der Gewisheit nicht behaupten: es müste denn sein, das die Grashechte auch der Farbe nach von den grössern unterschieden wären, welche in der tiefen Flut ihrem Raube nachfaren. Das aber die Fische der einen Seite vor denen von der andern einen Unterscheid der Farbe haben solten, ist vielleicht blos eine Nachricht, welche wir den Zeiten zu danken haben, die das wunderbare in der Naturlere mehr liebten, als die Untersuchung der eigentlichen und wahren Ursachen. Doch, ich wolte auch von dem Geschmakke dieses Wassers sprechen. Dieser ist so wol, als der Geschmak der Fische ungemein süslich. Da nun bekand ist, das das Wasser durch seinen Geschmak eine Vermischung mit fremd-

artigen Teilen anzeiget, und das reineste Wasser allerdings ohne einigen Geschmak sein solte; so ist dies der kläreste Beweis, das in diesem Seewasser verschiedene Teile aufgelöset und eingemischet sind. Ein und anderer Versuch hat dieses gar merklich bestätiget. Zuvorderst nach der Wage zeiget sich eine merkliche Schwere dieses Wassers; dergestalt, das es schwerer, als alles unser Brunnenwasser ist, welches doch grössesten teils eine ansehnliche Menge Salpeters mit sich füret. Es übertrift auch das Wasser unsers Jhnastromes an Schwere; es sei denn, das derselbe nach einem starken Regen, oder durch sonst einige andere Anschwellung trübe gemacht sei. Wenn man es abrauchen lässet, so lässet es an dem Boden eine gewisse weislichte Erdart nach sich, welche süslich beissend schmekket, und wie mich daucht, aus etwas Salpeter, aber noch mehr Kalk bestehet. Das aber in dem Grunde der Madüie recht merklich viel Kalk enthalten sei, scheinet auch dieses satsam zu beweisen, das wir ohnweit davon, bei dem königlichen Amte Colbaz die hieselbst so berufene als brauchbare Kalkbrennerei finden. Eine Kalkbrennerei, wo die feuchte Kalkerde aus einem Wiesengrunde sogleich nach der Wurzelfläche gegraben wird.

Mehrere Versuche von der Beschaffenheit dieses Wassers habe vor unnötig anzufüren geach-

geachtet; teils, weil sie sich aus dem angeführten schon schliessen lassen, teils, weil man dieses Wasser weder zur Gesundheit noch zur Not trinket; es würde dieses auch nicht geschehen können, indem, ob dasselbe gleich süsse schmekket, es doch eben wegen seiner untergemischten fremden Teile den Durst nicht löschet. Allein wir sprechen iezt auch billig:

D. Von den Thieren in und um diese See.

Unter diesen Thieren setze ich billig die Fische voran, wovon ich dieienige, davon ich kundschaft erlanget habe, hersetzen will. Die vornemste Art ist wol die, der Murænen, wovon wir hieselbst zweierlei Sorten antreffen; eine kleinere, welche die Länge von einer Spanne nicht leichtlich übertrift; und eine grössere, welche sich durch ihre Seltenheit hochberufen gemacht hat. Ich eigne ihr eine Seltenheit zu; nicht als ob sie in dieser See selten angetroffen würden; sondern weil sie in andern Provinzien unsers Deutschlandes nicht angetroffen werden. Wie hoch die Römer diesen Fisch gehalten haben, können wir daher schliessen, weil die Liebe zu denselben verschiedenen Männern dieses Volkes den Zunamen gegeben hat. Auch hat der Licinius Muræna, nach dem Zeugnisse des Plinius, des ältern, B. 9. K. 55. zuerst

Teiche für alle Arten der Fische erfunden und graben lassen; und es ist kein Zweifel, das hierunter nicht die Murænen gewesen sein solten: ich scheue mich aber, tausend zweifelhafte Nachrichten, welche vor andern selbst angefürter Plinius an verschiedenen Orten hat, hier zu untersuchen, da die meisten davon gar zu fabelhaft klingen. Ich wil nur ganz kürzlich unsern Fisch beschreiben. Es hat derselbe einen länglichten Leib, der rundlich dikke fällt, kleine und nicht dichte Schuppen, rote Flosfedern, ziemlich gespaltene Kiefen, ein schwaches Gebis, und ausser dem Rükgrade und dessen abgehenden Rippengräten fast wenig merkliche andre Gräten. Sein Fleisch ist überaus zart, süs und weich; wie denn selbst sein Leben zärtlicher als bei andern Fischen zu sein scheinet, und er nur eine gar kurze Zeit ausser dem Wasser dasselbe erhalten kan. Er wird zwar das ganze Jar hindurch einzeln gefangen, am meisten aber nur, wenn die Madduie mit Eise beleget ist, und mit dem grossen Garne gefischet werden kan. Wegen seines zarten süssen Fleisches ist er vielen Leuten frisch gekochet; welches doch fast stets aus dem Salze geschiehet; bald ekelicht. Daher hat man von ie her denselben geräuchert oder getroknet, und alsdenn ist er, auf vielerlei Art zugerichtet, eine so lekkere Speise, das er wol eher auf königlicher Tafel mit aufgesezt ist. Man schnei-

det

det den getrokneten Fisch, unter andern auch, in schmale Stüklein, und dasselbe in heisser Butter brät, und wie sonst troknen Lachs verspeiset. Es erwächset dieser Fisch zu einer Grösse von einer Elle und drüber, und nach der Grösse steiget auch sein Preis bis zu einem Reichsthaler, und nachdem der Fang geringe oder reichlich gewesen ist, auch drüber. Ausser den Muränen finden sich Bleie, die so gros wachsen, das man sie mit einem Gulden bezalet, und ausserordentlich fett sind. Der Wels findet sich auch hieselbst, und ob er gleich unter den grossen leichtlich der allerwolfeileste Fisch ist, werden doch Stükke davon zu einem und einem halben Reichstaler verkäufet. Karpen, ob gleich nicht alzuhäufig, finden sich auch hieselbst, und zwar so köstlich und gros, das wol ehe einer davon vor einem Reichstaler erkaufet ist. Hechte hat man hier in ausserordentlicher Menge, und erwachsen viele derselben zu einer ganz ausnemenden Grösse. Ahle finden sich hieselbst sehr fett und in so reicher Menge, das sie in den Ahlschleusen von Kolbaz häufig gefischet werden. Die andern Fische will ich, um Weitläuftigkeit zu vermeiden, nur dem Namen nach hersezen. Dies sind sie: Schleie, Güstern, Breitfische, Roddoen, Plözen, Quappen, schwarze und weisse Barsche, schwarze und weisse Kaulbarsche, Karauschen, Ukelei, Schmerlinge, Gründlinge, grössere und kleinere

nere Stint, Rapen, Gesen, Neunaugen Pizkörnern, Stechlinge, und vielleicht noch andere Arten mehr. Man kan leichtlich gedenken, was vor Nuzen und Bequemlichkeit die Stad Stargard von dieser so nahen und so reichen Fischerei habe; und es vergehet keine Woche, in welcher die Fischer uns nicht mit Maddüischen Fischen versehen solten.

Ich halte es vor billig, nunmehr auch von der Leichzeit dieser Fische etwas weniges anzuführen. Aber in was vor ein unausgebauetes Feld wage ich mich? die Naturlerer sind entweder zu nachlässig oder zu stolz gewesen, dergleichen Kleinigkeiten ihrer Untersuchung zu würdigen. Hat die Haushaltungskunst nicht Grund sich über solche Misgunst zu beschweren, die ihr mit keinen nüzlichen Anmerkungen zu statten kam?

Dieses ist es, was ich davon habe in Erfarung bringen können. Die Muräne leicht vor Weinachten. Der Blei um Pfingsten. Der Hecht um Marien Verkündigung. Der Wels um Pfingsten. Der Karpe um Johannis. Weisse Barsche und Kaulbarsche um die Pfingstzeit: die schwarzen beider Arten vor Marien. Der Schlei und die Karausche um die Zeit, wenn der Weizen blühet. Die Plöze auf Walpurgis. Die Güste und der Roddo vor Pfingsten. Der Ukelei vor der Ernte. Der Stint auf Marien

rien. Der Gründling zwischen der Rogken- und Gerstenernte. Die Quappe auf Lichtmessen. Der Ahl auf Johannis. Das Pizkorn auf Marien. Die Gese zu eben der Zeit.

Die nähere Untersuchung der Leichzeit der Fische würde gewis in der Hauswirtschaftkunst von unbeschreiblichen Nuzen sein. Ein sorgfältiger Hauswirt und Eigentümer von Fischereien würde es iezt verhüten können, das nicht die Fische durch unzeitiges fischen zur Leichzeit in ihrer Vermerung gestöret werden. Er könte ferner obacht haben, das die räuberische Schar der Hechte nicht gar zu sehr überhand nemen könne; wenn er ihr zur Leichzeit fleissig auflauren liesse. Man würde auch hiedurch, wie ich sicher vermute, auf gewisse beobachtung geraten, dadurch man vielen Krankheiten und Verderbnissen der Fische steuren und abhelfen könte.

Ausser diesen weichen Fischen finden sich hieselbst auch kürstenschalichte (**crustacea**) Thiere. Ich weis aber keine andere, als Krebse anzugeben, und diese finden sich dazu nicht gar zu häufig; oder es ist vielleicht nicht satsame Gelegenheit, wie sie sich hieselbst ernären, oder gefangen werden können.

Eine viel grössere Menge aber von Steinhartschalichten (**testacea**) Thieren ist hieselbst

selbst anzutreffen. Sie müssen sich hieselbst auch ganz unbeschreiblich vermeren; weil eine erstaunliche Menge ihrer leeren Schalen teils ans Ufer ausgeworfen, teils mit den Nezen hervorgezogen werden. Ich habe das vierte Sendschreiben meiner physikalischen Briefe dazu angewendet, den Nuzen der in diesen Schalen enthaltenen Thiere in Ernärung der Fische darzulegen. Ich habe auch eben daselbst gezeiget, wie selbst diese Schalen zur Kalkbrennerei dienlich werden könten. Ich wil iezt die mir bekand gewordene Arten der in der Maddüie befindlichen Muscheln hererzälen: wobei ich nur dieses erinnere, das keine davon zu einer sehr merklichen Grösse erwächset. Eben so mus ich auch merken, das deren Schalen keine sonderbare Härte besizen. Beides ist nicht von ohngefär, sondern aus würklich vorherbestimmeten Absichten geschehen. Die Muscheln haben hier so gewaltige Verfolger nicht: die Wellen können sie so stark nicht schlagen, oder an strengen Klippen zerschmettern; derienige, welcher dieses vorher sahe, ehe die Muscheln nach seinem Willen würklich geworden sind, hat ihr Gehäuse, nach ihrer Gemächlichkeit, zärtlicher als das Haus der Seemuscheln gemacht.

Die erste und gemeinste Art ist die Schwimmmuschel, (Nerites) deren einige halbrund mäulig, andere rundmäulig sind:

noch

noch andere sind von einem platten Gewinde, (mucrone turbinato depressiore) andere haben ein ziemlich langes Gewinde (turbine fastigiato.) Zweitens findet man eine Menge Ammonshörner, oder Posthornschnekken (cornua ammonis.) Die kleinste Art davon ist weislich und platt gewunden; die grössere Art ist bald grau, grün, bald streifich und mehr bauchicht gebauet. Schlammuscheln haben wir hier sehr viele; deren kleineste Art gelblicht, die grösseren gestreift und gelb und von gelben ins braune fallend bemerket werden. So, wie dieses die gemeineste Arten einschalichter Schnekken sind, so finden wir von zweischalichten gewis nicht wenigere. Die Keilmuschel, (muscu-lites) welche man von ihrem Gebrauche auch die Farbenmuschel nennen könte, ist eine der häufigsten an diesem See. Ob aber dieselbe zum Speisen tauge; oder vielmehr ob sie zum Essen gebraucht werde; kan ich mit genugsamer Gewisheit nicht sagen. Die Breitmuschel (chama) findet sich hieselbst gar sehr häufig, aber nur von der kleinesten Art, deren Grösse einen Dreier gar selten übertrift. Nächst diesen ist die Anzal der kleinen Kammuscheln, welche insgemein weis, und wie in Kalk verwandelt, aussehen, beträchtlich. (pectunculus profunde sulcatus vmbone elatiori.) Der Spizhörner hätte ich beinahe vergessen, und doch sind sie

hie-

hieselbst nicht seltsam: es giebt deren zweierlei Arten; entweder mit kleiner Oefnung oder schmalen Maule, oder mit einem weiteren Maule (buccinula ore compressiore vel latiore.)

Man darf auch hiebei nicht vergessen, das beinahe alle Arten dieser Muscheln und Schnekkenschalen in unser Gegend häufig in und unter der Erde angetroffen werden. Dieses beweiset entweder, das alle dergleichen Arten entweder auch Erdschnekken sind; oder das eine ungeheure Uberschwemmung dieselbe unter die Erde vergraben habe. In dem lezteren Falle dürfen wir keinen Unterscheid fest setzen; im ersteren Falle aber wäre wol freilich unter Wasser- und Erdschnekken zu unterscheiden.

Ich gestehe gar gerne, das diese Schnekken so schön, als die Meermuscheln nicht sind, und deswegen die Aufstellung in einem Kabinette nicht besonders verdienen; aber dieses wird man doch nicht leugnen, das dieselbe, so wol zu bemerkung des Unterscheides, als zur Volständigmachung einer Muschelsamlung der Aufbewarung würdig sind. Nicht weniger darf man uns nicht verdenken, wenn wir dasienige, was wir bei unser See finden, anmerken; gesezt auch, das anderweitig dergleichen schöner und ansehnlicher zu finden wären.

Andere

Andere Thiere, welche teils in Wasser allein leben, teils in dem Wasser und auf der Erde leben (amphibia) sind hier auch. Im Wasser ist die Blutigel. In und ausser demselben der Frosch und die Krȍte. Desgleichen der Otter, auch verschiedene Arten Schlangen und Nattern. Ich entsinne mich bei dieser Gelegenheit, das unter den Ahlen, wenn sie gefangen werden, viele Schlangen mit angetroffen zu werden pflegen; aber ich glaube nicht, das man dieserwegen Ursache zu glauben habe, als wenn solche sich mit den Ahlen begatteten. Es findet sich ein satsam wesentlicher Unterscheid unter beiden; wenn man auch einige ȁusserliche Aenlichkeit der Bildung angeben wolte. Die Schlangen verkriechen sich, den Winter über, unter der Erde; wo selbst sie erstarren und ihrer Winterruhe pflegen, desgleichen legen sie Eier, woraus ihre Brut hervorgebracht wird. Beides treffen wir bei dem Ahle nicht an, welcher sich nach der gewȍnlichen Weise der Fische vermeret. Von den Schlangen mus ich noch diese Anmerkungen aus unserm Pommerlande anfüren, das alle Landleute beobachtet haben, wie durch die ausserordentliche Kȁlte des 1740sten Jares dieses Ungeziefer ungemein seltsam geworden; indem entweder dasselbe selbst erfroren, oder dessen Brut durch die lange anhaltende Kȁlte vertilget sei.

Zu dem Ungeziefer könte ich auch leicht eine unbeschreibliche Menge Wassergeschmeisses zälen. Da sind unzälich viele Wasserkäfer; es finden sich erstaunliche Schwärme von Asfliegen, Wasserműkken oder Wassertretende Brämsen in unglaublicher Anzal, grössere und kleinere Luftműkken; Wasserspinnen oder Flutenläufer; allerlei Arten Fliegen; desgleichen in dem Rore, den Binsen und Grase ungemein vieles Ungeziefer. So unbekand dieses noch ist; da fast allein die Wasserkäfer und eine Art der Wasserjungfern (libella) von unserm fleissigen Frisch bemerket sind; so vielen Nuzen haben diese ganz verächtlich scheinende Thierlein dennoch. Wie vielfältig sehen wir die kühne und wolabgemessene Sprünge der Fische; um sich, auf schlaraffenländischmässige Art, an einer Speise zu erquikken, die ihnen ins Maul geflogen kommt? Wie viele Vögel flattern häufig über unserer See, um eben diesen Lekkerbissen nachzujagen?

Doch vielleicht ist die Anmerkung wichtiger, wenn wir iezo das volkommene Gevögel, welches sich, seiner Narung wegen, an unser See aufhält, auszeichnen: Hier finden wir Schwäne, Fischare, wilde Gänse und wilde Enten, welche öfters auf eine räuberische Fischerei ausgehen. Hir ist die graue grosse Fischmewe, die mitlere etwas weissere; und die kleineste blaue Art. Der Rordommel ist hieselbst

auch

auch zu hören. Der Storch und Kranich wissen hieselbst auch an dem Ungeziefer ihre Sättigung zu finden. Um diese See herum ist auch die Trappe auf den fetten Feldern so häufig, das sie den Vorteilsbegierigen Akkermann öfters zu klagen nötiget. Wie vieles Volk kleinerer Vögel, als der Täucher und der Wasserschwalben, suchen und finden hieselbst nicht ihre Speise und recht geruhigen Aufenthalt?

Ich habe mich vielleicht für ein Teil meiner Geerten Leser bei der Thierbeschreibung alzulange aufgehalten, denen wird es nicht unangenem sein, wenn ich nunmehro

E. Von der Witterung und Luftbeschaffenheit dieser See handle.

Die erste Anmerkung, die ich hier anbringen kan, habe ich schon in meiner Naturgeschichte von Stargard, in meinem zehnten physikalischen Sendschreiben angebracht. Nemlich: die Ausdünstungen dieser See verändern die Richtung der Luft ungemein sehr; sonderlich wird der Gang der Gewitter, nach der Erfarung der Nachbaren, darnach geändert. Sie wissen genau vorher zu sagen: sie sagen, diese oder iene Wetterwolken werden nicht über die Madüüe; dieses oder ienes Gewitter wird den oder den Strich gehen. Es trift auch der Erfolg mit der Vorhersagnug sat-

sam richtig überein. Wir können davon auch ziemlich gegründete Ursachen angeben. Da der Grund der See aus einem sehr kalkartigen Mergel bestehet, so ist leicht begreiflich, das derselbe sehr warm sein, und folglich vermöge seiner Wärme eine grössere Menge Dünste aufwärts treiben müsse. Hiezu kommt, das diese Dünste sehr beisammen bleiben; weil, wie wir bereits bemerket haben, ein ziemlicher Strich des Seestrandes mit einem dichten und hohen Gehölze gedekket; daher die verschiedene Arten des Nordwindes diese Dünste nicht zerstreuen können.

Die Wärme dieser See bestätiget auch die Anmerkung, die man bei dem Gefrieren dieser See gemacht hat. **Micrälius** sagt nichts weiter, als, „sie frieret niemals vor „Weihnachten, hernach kan sie ein kleiner Frost „belegen.„ Ich weis nicht, ob man dieses so algemein sicher behaupten könne. Dieses ist gewisser, das wegen der Wärme des Wassers eine geraume Zeit Frost vorher gehen müsse, ehe sie mit Eise beleget wird: da nun dies bei uns die Erfarung bestätiget, das es nach Weihnachten gemeiniglich am stärksten zu frieren anfange; daher wir hier das Sprichwort fast nach iärlicher Warheit im Munde füren. Fängt sich der Tag an zu verlängen, so fängt sich die Kälte an zu strengen; so kan es zufallig eintreffen, das diese See vor Weihnachten gar nicht oder selten mit Eise beleget werde.

werde. Man weis ferner, das, ehe ein Frost einfält, stürmische Witterung vorhergehe: und nach Aufhörung derselben das stille frieren erstlich anhebe. Also frieret die See nicht bei heftiger Erregung der Luft, das ist, bei einem windigen stürmischen Froste, bis das die Luft still ist: denn alsdenn siehet man die Dünste aus der See, wie einen grossen Qualm, heftig starck aufsteigen, und die ganze See, gleichsam rauchen. Sobald dieses Ausrauchen vorbei ist, ist solche bei einer Kälte mit Eise beleget, die kaum ein mehreres, als einen starken Reif verursachet. Es ist hieraus zu sehen, das ein gewisses Mas der Wärme aus diesem Wasser heraus gedrenget werden müsse, ehe dasselbe so merklich kalt werden kan, das es, wenigstens auf der Oberfläche, zu Eise gefrieret. Diese Ausdünstung wird dadurch sichtbar, das die aufsteigende Luftbläslein eine Menge kleiner Wasserkügelchen mit sich in die Höhe heben, und solchergestalt einen Nebel und Rauch abbilden. Wir sehen, das einige Zeit verlaufen müssen, ehe das Wasser so kalt wird, als die dasselbe umgebende Luft, und ehe dies geschehen ist, ist es nicht möglich, das dasselbe zu Eis werde. Dies geschiehet nun bald um Weinachten, bald um heil. drei Könige, bald um Lichtmessen. Man könte dies allemal wissen, wenn es geschehen müste, wenn man an dem Thermometer den Grad der Kälte bestimmete, an

welchem es iederzeit erfolget wäre. Wie wollen wir dieses aber bewerkstelligen? Man müste alle dieienige Tage über, da es vor Zufrieren der See Kälte gewesen ist, dieser Kälte Grade zusammen rechnen. Diese zusammengerechnete Grade würden eine Summe ausmachen, die alle den Dünsten gleich käme, und alle der Luft gleich gälte, welche wärend dieses Frostes aus dem Wasser gegangen ist. Der Tag oder die Stunde selbst, darin die See mit Eise beleget würde, könte zu der wahren Bestimmung der hiezu nötigen Kälte nichts weiter beitragen, als das man sähe ob iedes Jahr beim Zufrieren das Thermometer gleichen Grad beobachte. Es ist nicht die Wärme allein, die aus diesem Wasser ausgehet, es gehet dieselbe auch nicht alle heraus; weil wir sehen, das in dem Eise selbst noch Wärme, und also noch Ausdünstung übrig bleibet. Ich berufe mich hierin auf des Herrn **Baron von Wolfs** Erfarung und Zeugnis im zweiten Teile seiner Versuche §. 86. Es mus auch so viele Luft aus dem Wasser ausgehen, das solches seine Bewegung verlieret und als Eis stehet.

Wenn man indessen bis zu allen Kleinigkeiten Rechenschaft in diesen Vorfällen von mir fordert, so kan ich mich teils entschuldigen, das ich nicht nahe genug wone, alle diese Anmerkungen zu machen; teils dem Werten

Leser

Leser nicht Gedult genug zutraue alle genaueste Bemerkungen von mir zu vernemen. Ich hätte sonst anfüren müssen, wie viel diese Art Wassers eher als ienes gefriere. Ich hätte durch wiederholte Erfarungen darthun sollen, das unsre Madküie später als die rinnende Bäche oder Flüsse zufriere. Ich hätte fleissigst auszurechnen gehabt, ob das Eis von dieser See kälter oder wärmer als dieses oder ienes anderes Eis sei. Ich glaubete aber mit alle diesen Beobachtungen würde ich weder einigen Nuzen gestiftet, noch den Thermometern grosse Ere gemacht haben.

Ich merke mir ferner, das, wenn die innere und von dem Boden der See herrürende Eigenschaft derselben, vor andern gar merklich unterschieden ist: wenn es ferner ausser Streit gesezt ist, das sich dieselbe, durch die Art ihres späten Zufrierens, von tausend andern merklich unterscheidet; so mus sie gewis ihre besondere gemässigte Luft haben. Wer wird es leugnen, das die Gegend dieser See wärmer, als eine andere sei; wenn er selbst im Winter die Wärme so stark ausdünsten siehet, ehe diese See, gleich wie andere Derter, merklich frieren kan. Sie mus aber auch ein ziemlich Teil feuchter, als die entferntere Gegend sein, weil wir vernommen haben, wie durch das Ausdünsten einer Menge kleiner Wasserteilchen empor gehoben werde.

Hiedurch kan es zufälliger Weise geschehen, das die Gegend auf und dichte um diese See im Winter kälter, als sie würklich ist, und im Sommer auch küler als andere Oerter scheinen kan, da doch beide male die Luft an sich selbst wärmer als anderswo ist. Wenn zur Winterszeit die Luft mit Feuchtigkeiten angefüllet ist, die durch die heftige Bewegung derselben gegen die Haut unsers Leibes getrieben werden, so erregen diese auf derselben eine empfindliche Warnemung, und ein Gefül der Kälte, welches in einer ganz trokknen, obgleich kälteren Luft nicht empfunden wird. Hieher komts, das man insgemein die an dem Gewässer liegende Oerter vor kälter angiebt, als die in trokkenen Gegenden liegen. Gleichergestalt kan im Sommer ein Ort eben so warm und wärmer als ein anderer sein: aber weil er eine mit Feuchtigkeiten geschwängerte Luft um sich hat, erregen dieselbe eine abkülende Empfindung an unserm Leibe.

Aber man wird gedenken, das solchergestalt die Gegend um diese See, wegen ihrer dikken Luft sehr ungesund sein müsse. Ich behaupte aber das Gegenteil, teils durch Schlüsse, teils durch eine sichere Erfarung. Dies sind meine Schlüsse: wenn eine Luft auch feuchte und Dünstevoll ist; diese Dünste aber nur nicht aus trüben, stehenden und faulen-

faulendem Wasser entstehen; so kan man keiner Schädlichkeit wegen besorgt sein. Ferner, es kan diese See nicht als ein blos stehendes Wasser angesehen werden, da die dadurch gehende Plöne das Wasser derselben genugsam frisch erhält. Endlich, so findet sich hieselbst nicht alzuviel sumpfichter morastiger und faulender Grund, welcher die Luft verderbende Dunstteile in solcher Menge empor schikken könnte, das von ihnen etwas zu besorgen stände. Es wird dieses durch die Erfarung satsam bestätiget. Wir wollen es durch verschiedene Stükke bewären. Die Feldfrüchte wachsen um diese See auf das herrlichste, und es ist daher die Nachbarschaft dieser See das fruchtbarste Feld von Pommern, und daher auch auf ausnemende Art der Weizakker genennet worden. Ferner, die Thiere hieselbst sind nicht allein nicht mehrern Gefährlichkeiten, als an andern Orten, unterworfen; sondern sie haben sonst noch den Vorzug der edelsten und saftreichsten Weide. Selbst bei der thränenwürdigen Landplage des Viehsterbens haben die Gegenden um die Madüie nicht anders als das übrige Volk gelitten. Die Menschen selbst; sonderlich welche von ihrem ersten Othemzuge an dieser Luft gewonet werden, empfinden von derselben nicht den geringsten gefärlichen Einflus. Wir finden sattsam, das die Anwoner dieser See durchgängig ziemlich hohe Jare er-

reichen. Selbst die Einwoner des Dorfes Seko, welche, der Fischerei wegen, täglich fast auf dem Wasser schweben, zälen beiarte Greise unter sich. Und es war gewis zu vermuten, das eine Luft; die des Sommers durch Feuchtigkeit wolgemässiget, auch des Winters, ob es gleich anders scheinen möchte, nicht ausserordentlich strenge ist; dem Leibe kein Unheil verursachen, seine Säfte nicht auszeren, und dessen Dauer nicht hindern würde.

Ich könte bei dieser Gelegenheit von der Luft dieser See eine und andere seltsame Erscheinug (phænomenon) anfüren; allein, was kan der Geerte Leser anders als Sternschneuzen, Irwische und dergleichen Tändeleien erwarten, womit sich die Einfalt annoch bange macht, welche aber bei Naturkündern vor kein schäzbares Wildprät mehr geachtet werden.

Es ist aber mehrerer Beobachtung werth, das in dieser See auch Winde unter dem Wasser sind und ihre Würkung zeigen. Es wissen alle Anwoner an dieser See, das, wenn es windig werden, oder regenhaftes stürmichtes Wetter entstehen will, etwa drei Tage zuvor ein Sausen und Gethöne in der See gehöret werde, welches sich öfters auf eine halbe Meile weit hören lasse. Hier haben

wir

wir die der Unwissenheit so sehr verborgene Ursache des verschiedenen Schalles, den solche merenteils wunderbaren und lächerlichen Begebenheiten zuschreibet. An einigen Orten läuten Glokken in einer See; und damit man solche darin glauben könne, ist nicht allein, wie in der Maddüie, eine Stad versunken, sondern es stehet auf dem Grunde noch Kirche und Thurm. An andern Orten ist ein Kupferschmied in solcher See mit Wagen und Pferde, auf der Rükreise von einem Markte versoffen; nun klappern und thönnen zu gewissen Zeiten seine Kessel annoch. So siehet die Naturlere des Pöbels aus!

Felix, qui potuit rerum cognoscere causas!

Lächelt iemand bei diesen Erzälungen? wolan, was gedenket er, wenn es von den Betteln ich weis nicht was vor Wassernixen und Seeungeheuren zugeschrieben, und davon zu der Zeit, vor dem schwachen Lichte des Camins eine furchtbare Erzählung zusammengewebet wird, da es heisset:

- - - data pensa trahentis
Fallitur ancillae decipiturque labor.

Doch, spricht man, eignet man dieses Sausen und Geheule einem unterirdischen Winde zu? Ja freilich! Wie aber?

färet man fort, kan dieses nicht ein zärtlich empfundener Druk der bereits in der obersten Luft verhandenen Bewegung sein? kan dieser nicht die Fläche des Wassers dergestalt merklich einwärts drükken, das das Wasser dadurch in seine tiefste Schlünde zurükgepresset und durch die ausgedrengte Luft ein solches Gethöne erreget wird? Ich wil zwar vergleichen Druck der obern Luft auf die Fläche des Wassers nicht leugnen; denn ich müste sonst die Erfarung von den Wasserhosen, Presters und dergleichen Seewirbeln, die offenbar durch die Luft erreget werden, in Zweifel ziehen; aber wo wir nähere Ursachen haben, dürfen wir die entferntern nicht suchen.

Es ist ausser Streit, das in dem Wasser eine ansehnliche Menge Luft verhalten ist; und bei unser Maddüie mus dieselbe, wegen der Wärme des Wassers, entweder in grösserer Menge, oder in einer stärkeren Ausspannung da sein, diese ist nun in sich selbst durch verschiedentlich gegeneinander laufende Bewegung zur Erregung eines recht merklichen Schalles satsam vermögend. Ja ich kan hier, ohne etwas unwarscheinliches zu dichten, in unser See gewisse unterirdische Gänge, Klüfte und Zuglöcher voraus sezen, in denen das bald hinein ziehende, bald hervorstürzende

zende Wasser ein dem Brüllen gleiches Getöne erreget. Sobald man auf die iezt erzälende Vorfallenheiten acht hat, wird man an meinen angenommenen Säzen nicht zweifeln. Wenn die Luft sonst ganz stille ist, finden sich hier und dort Wirbel auf der See, das man das Wasser in einer weiten kräuselnden Bewegung heftig umher treiben siehet: dieses wäre unbegreiflich, wenn man nicht die Ursache in einem ungleichen Boden sezete, wo das Wasser, durch starke Fälle und durch starkes Entgegenprallen einer Schwere gegen die andre, dergleichen heftige Bewegung verursachet und leidet. Eben so gehet bei stiller äusseren Luft die Trift über die See. Dieses ist eine Walzenförmige Bewegung eines Teils des Wassers, von einer Seite der See zur andern, derienigen Bewegung gleich, dadurch man ein grosses Schifsthau herum windet. Man glaubet insgemein, das bald auf diese Bewegung Wind entstehen werde: entweder, weil die stille Witterung schon so lange gedauret hat, das man natürlicher Weise eine Aenderung vermuten mus; oder weil die innere Gänge der See mit der obern Luft einige Gemeinschaft haben. Recht! wird man sagen, also ist kein unterirdischer Wind hieselbst bewiesen. Ja mich deucht, derselbe werde durch dasienige genugsam bewiesen werden, was ich gleich iezo anfüren will.

Erst-

Erstlich zeiget sich diese merkliche Würkung einer unter dem Wasser verhaltenen Luft auch im Winter satsamlich. Denn wenn die See auch mit einem etliche Ellen tiefen Eise beleget ist, so hebt die untere Luft dasselbe dergestalt in die Höhe, das die Beugung dieser festen Wasserdekke einige Schuhe in der Höhe beträget. Wolte man sagen, es entstehe diese Bewegung und Erhebung des Eises durch den Druk der obern Luft; so müste man entweder einen Ort annemen, der nicht mit Eise bedekt wäre; oder man müste glauben können, das die Luft durch das Eis eben so leichtlich, als auf der blossen Fläche des Wassers, drükken könne: oder es müste endlich die Beugung des Eises herunter und nicht aufwärts gehen, welches der Erfarung wiederspricht. Noch mehr: die wirbelnde Bewegung, zeiget sich auch unter dem Eise, wenn die See ganz dichte zugefroren ist, dergestalt mächtig, das sie oft die starke Neze der Fischer ganz ineinander wikkelt. Welches aber die unter dem Wasser verborgene Gänge dieser Winde sind, und ob man nach deren Lage die Richtung ihrer Bewegung darnach bestimmen könne, ist mir, wegen Mangel der Beobachtung, zu sagen unmöglich; kan auch, wegen Tiefe des Wassers, schwerlich erkundiget werden.

Es ist noch übrig, das ich auch

F. Von der Fischerei auf dieser See handele.

Da ich hievon, so viel zu meiner Wissenschaft gelanget ist, zum Unterrichte **Meiner Geerten Leser**, zu melden Vorhabens bin; so bedinge ich mir zum voraus, das ich hier blos als ein Geschichtschreiber und Naturlerer verfare, und im allergeringsten nicht jemandes Gerechtsame zu bewären, noch weniger zu kränken Vorhabens bin. Es soll auch alles und iedes, was, wieder alles mein Vermuten, und meine aufrichtigste Absicht, zu iemandes Nachteil einflieſſen könte und möchte, als nicht geschrieben geachtet und geschrieben sein. Es hat von ältesten Zeiten her ein ieder der Anwohnenden die Fischerei in seiner Gegend des Sees gehabt, doch dergestalt, das das Obereigentum und erhabnere Recht dem Landes-Fürsten zugehöret hat. Dergestalt, das wie Fürst Wartislaf der zweite, Ratibors Sohn, der zu Stettin Hof hielte, im Jare 1173. dieser Orten das reiche Benedictinerkloster, nach dem alten Verse:

Annus millenus, centenus, septuagenus
Ternus erat, Christi quod Colbatz facta fuisti;

gestif-

gestiftet hat, er seinen Teil des Eigentums dieser See den Benedictinern, welche er hieher versezte, geschenket und zugeeignet hat.

Es war dies die Gewohnheit dieser geistlichen Faullenzer, das wie ihnen der Aberglaube der Landesherren das Mark ihrer Länder zum fetten Futter ihres Müssigganges aufopferte, sie sich insgemein solche Oerter erbettelten, wo eine reiche Fischerei war; daher kommt es, das auch in unserm Pommerlande die wichtigste Klöster an Seen gelegen sind. Vielleicht brauchten sie die Notwendigkeit der Fischspeise in ihren Fasten zu einem Vorwande, und sahen dabei zugleich auf den Vorteil guter Viehzucht, und auf die Annemlichkeit der vergnüglichen Lage. Genug in Kolbaz besassen die Mönche das meiste der Fischerei, und sonderlich die mit dem grossen Garne. Gesezt, das iedem Anwoner der Maddüie dies Recht auch ursprünglich zugekommen sei; so war es doch nicht in eines ieden Vermögen ein grosses Garn zu halten, oder sie musten sich vor dem Unwillen und leichten Banne der Geistlichkeit fürchten, wenn sie, durch Behauptung ihrer Rechte den faulen Bäuchen etwas entziehen zu wollen schienen. Der abergläubischen Einfalt wuste man künstlichere Schlingen zu legen, und, ohne seiner Gemächlichkeit zu gedenken, band man derselben auf, das dergleichen Schenkungen, Abtretungen seines Eigentums

und

und Verleugnung, Gott zu Dienste und ich weis nicht wie vielen Heiligen zu Eren geschahen. Daher, da dieses Benedictinerkloster in die Ere des heiligen Bischofs **Otto** von Bamberg, des Apostels der Pommern, nach dem Verse:

Anno milleno centeno bis duodeno
Otto pius fanis fit Apostolus in Pomeranis;

geweihet und gestiftet war: so misbrauchte man dessen Namens, um unter dem Vorwande desselben den Eigentümern das ihrige abzuschwazen. Selbst das grosse Garn erbettelten oder erprestен diese Landigeln unter diesem damals so heilig geachteten Namen. An der Wand hinter dem Altare in der Kirche zu Kolbaz stehet folgendes Par Verse mit grossen Buchstaben angemalet; welche Schrift zwar neu ist, aber, nach Auspuzung der Kirche, nur verneuet zu sein scheinet:

Ciftermil, Fredegras, Iordan, Cnips,
Geſſe, Golias,
Hi sex dant plagas o Otho diue Tibi.

Es begegnete mir hiemit ein lustiger Zufal, wie ich dieses königliche Amt vor zwei und zwanzig Jaren zum ersten male besuchte. Man bildete sich festiglich ein, es werden in diesen Versen die sechs Mörder angegeben, die den heiligen **Otto** umgebracht hätten, ich wuste unsers Vaterlandes Geschichten gar wol, das dieser Bischof dem Märtertume öf-

ters sehr nahe gewesen sei, dasselbe aber niemals erlitten habe: iedennoch hatte ich Mühe dieses Vorurteil zu heben, welches aus Misverständnis des Wortes *plaga* entstanden war, welches hier ein Fischerneze bedeutete. Es ist also offenbar, das nicht nur die Münche die grosse Garnzüge eigengehabt, sondern sich auch das kostbare Garn selbst dazu schenken lassen. Ein Edler Rath von Stargard aber hat sonder Zweifel dieses sein Recht den München niemals eingeräumet, sondern sich den so genanndten Herrenzug; in der Gegend seines Eigentumsdorfes Cuno, und wo er einen Teil des Waldes besizet; stets vorbehalten, welchen Er auch noch iärlich, wenn zu Eise gefischet wird, behauptet.

Nach der glükseligen Glaubensveränderung und Verbesserung des Gottesdienstes in unserm Lande, da man bei wahrer Zuversicht auf das Verdienst eines ewigen Mittlers, der verdienstlichen und theuer erkauften Fürbitte so vieler hundert Tagediebe entberen zu können glaubete; heist es von diesem colbazischen so wol als andern Klöstern dieser und anderer Länder:

Sic redit ad dominos, quod fuit ante suum.

Und solchergestalt ist dieses Kloster zu einem Eigentume unser ehemaligen Landesfürsten, und durch die wolgegründete Folge, Unsers gnädigsten Königes geworden. Wie nun ein ieder Strandbewoner für sich die Fischerei nach hergebrachter Gerechtigkeit behauptet;

so

so übet das königliche Amt die Garnzüge im Namen des Allerhöchsten Landesherrn. Diese aber so wol, als die übrige Fischerei der westlichen und nordlichen Gegend ist an die Einwoner des Fischerdorfes Selo um eine iärliche Pacht ausgethan.

Wie reich über dem diese Fischerei sei: wie grosse Verschiedenheit der Fische solche zu allen Jarszeiten liefere: wie viele Fischer sie ernäre: wie vielen Menschen sie, ausser den Einwonern von unserm Stargard, eine angeneme, und selbst sehr entferneten Liebhabern die seltene Speise der Muränen liefere: ia wie sie selbst der durchlauchtigsten Landesobrigkeit einen hohen Vorteil und Einname zu wege bringe; ist nicht ohne empfindliche Erwägung Lob und Preis der auch die Wasserfluten so reichlich segnenden Güte GOttes zu bemerken.

Ich will zum Beschlusse noch der Fossilien dieser See mit wenigem gedenken. Das bei derselben Kalkmergel gegraben werde, habe ich, gemeldeter massen, schon anderswo gezeiget. Ich habe auch daselbst meine Mutmassung angebracht, das ich ein grosses Teil desselben den hieselbst aufgelöseten Muschel und Schnekkenschalen zuschreibe, welches ehemals durch eine gewaltige Flut hieselst zusammen geschwemmet. Ich füge diesem iezt noch bei, das der Grund, nicht der See allein, sondern des ganzen Erdstriches, bis genseit der Oder nach Pogich, bei Stettin, zu ein kalkigter Grund

sei; wie denn zu Pogich ein ansehnlicher Kalkbruch vorhanden ist. Daher findet man hieselbst auch nicht selten Kalksteine an dem Ufer der See und in den benachbarten Gegenden. Ausser dem hat man am Strande, und auf dem Grunde dieser See angezeigter masse viele Feldkiese. Auch felet es nicht gänzlich an Versteinerungen, sonderlich an solchen Marmorartigen Steinen, in welchen eine Muschelbrut und kleine Schnekkenhäuser versenket sind. Die meiste davon zeigen eben die Art der Schnekken, als in diesem Wasser leben; andere sind fremde und dienen also zum Beweise, das eine Ueberschwemmung auch fremde Thiere hieher gebracht habe. Ich habe einige Stükke Muschelmarmor von der Maddüie, in welchem die Abdrükke ungemein kleiner Schraubenschnekken, mit fünf oder sieben Gewinden angetroffen werden; ich wüste aber nicht, das dergleichen bis iezo in der Maddüie lebeten. Nicht weniger ist auch zuweilen ein und anderes Stükke Bernstein aus der See ausgeworfen oder ausgefischet worden. Es wächst derselbe in der Erde hier in Pommern und wird fast aller Orten; doch nur ohngefär bei anderer Gelegenheit, und nicht das man darnach suchte, auch nur Stükweise; ausgegraben. Bei der Stad Pyritz, die eine Meile von unser Maddüie gelegen ist, ward vor einigen Jaren ein recht grosses Stük aufgegraben. Bei unserm Stargard findet man in

den

den Sandgruben sehr oft nicht zu verachtende Stükke. Da nun diese Art des Erdpeches in der Erde nicht selten ist, so kan man den sichern Schlus machen, das desselben in der Madüie auch anzutreffen sei: es sei nun, das dergleichen bereits in der Erde war, die sich bei Entstehung unser See in den Abgrund versenkete; welches höchst warscheinlich ist; oder das dergleichen von Zeit zu Zeit durch die Fluten von dem Ufer abgespület ist, der Geerte Leser siehet hieraus meinen Glauben, das ich den Bernstein vor etwas gegrabenes (fossile) und nicht vor eine Geburt des Meres halte. Doch ich werde hievon mit nächstem nach Anleitung der Disputation, des seligen Doctor Hartmanns vom Bernsteine, näher handeln.

Ich gedenke auch nochmals billig, das ich hieselbst der Bäume, die in dieser See versenkt sind, von neuem gedenke. Ich bedaure, das ich von denselben noch nicht genugsame Kundschaft habe einziehen können. Die Fischer hassen diese Anstösse ihrer Neze, und wo wollen wir hier Täucher finden, welche uns Nachricht und Proben geben könten. Indessen wäre es sehr vergnüglich, fals wir untersuchen könnten, ob dieses Holz eine Steinhärte angenommen habe, oder ob es gar in Stein oder Eisen verwandelt sei. Jo. Geo. Liebknecht hat dergleichen aus der Grafschaft Laubach gezeiget; (in Discursu Giess-

sæ & Francofurti 1714. in 8vo. primum edito) und ich solte, wenn Mutmassungen gelten dürften, dergleichen hieselbst auch behaupten. Es finden sich an und in der Madüie verschiedene Eisenhaltige Ochern und falsche Adlersteine: (geodes) das also leichtlich zu erachten stände, das der Boden dieser See nicht ganz von Eisenmulen frei sei. Der obige Strich bis Stettin ist voller Eisenadern: Pommern hat vor diesem dergleichen, nach dem anderswo angefürten Zeugnisse unsers Micrälius, gegraben: und bei Colberg findet sich selbst ein Eisenhaltiger Sand, der mit gediegenen Eisenkörnern vermischt ist. Ich trage aber billig Bedenken, dem Geerten Leser mit Mutmassungen beschwerlich zu fallen; vielleicht das die folgende Zeit, und mein geringfügiges Beispiel, sorgfältigere Untersucher reizet, dieses nicht allein, sondern noch ein mehreres von unser See zu entdekken, als ich; teils aus Mangel fernerer untrüglicher Nachrichten, teils wegen der mir vorgesezten Gränzen dieser wenigen Abhandlung; gegenwärtig habe beibringen können.

Doch ich mus nun auch zum Schlusse Rechenschaft geben; wie es Cicero zu fragen befielet; zu welchem Nuzen diese kurze Abhandlung entworfen sei. Man sehe, was ich davon, meine Absichten zu rechtfertigen, vorbringen kan. Erstlich halte ich die Beschreibung der einzelnen Wassern, (hy-

dro-

drographia specialis) so wenig wie dieselbe bisher ausgearbeitet ist, vor eine Sache von unbeschreiblichem Nuzen. Man lernet dadurch die Eigenschaften verschiedener einzelner Wasser gegen einander halten, und dadurch das Wesen dieses ansehnlichen Weltkörpers einsehen. So lange wird es zu zeitig sein, das Wasser in seinem ganzen Umfange genau zu erklären, als bis man iede besondere Arten, auf ieder abgesonderter Erdgegend genau geprüfet hat. Man lernet, wie diese oder iene Art des Wassers einer oder der andern Art der Thiere; wie unsere Madduie den Muränen; zur besondern Narung, und zum bequemsten Aufenhalte dienet. Ich habe schon bei andrer Gelegenheit gezeiget, das es grosen Herren vielleicht leicht sein möchte, diese oder iene Art Wassers nachzumachen, solchen Grund in Teichen anzulegen, wie dieser oder iener Strom oder See von Natur hat; und solchergestalt selbstbeliebige Art von Fischen zu unterhalten. Man lernet bei Betrachtung der Wasser, an verschiedenen Gegenden der Erde; das Vorurteil ablegen, als ob dieses Thier allein den wärmeren Himmelsstrichen angeboren sei, und anderswo unmöglich leben könte. Wäre unsre Madduie, mit ihren Muränen, nicht ein augenscheinliches Zeugnis, man würde gewis in dem Wahne verharren, das solche zärtliche Fische allein in der sanften Gegend von Italien anzutreffen sein müsten.

Zeigten die dem Nordpole ganz nahe Länder nicht Gesundbrunnen und warme Bäder; kein Mensch liesse sich bereden, das an der Heimat der strengesten Kälte solche herrliche Naturgaben vorhanden sein könten. Die Untersuchung besonderer Wasser wird Eigentümer und Landwirte dreiste machen, mit ihrem Gewässer allerlei diensame Versuche zu wagen; da sie sehen, wie wunderbar die entfernteste Gegenden des Erdbodens übereinkommen; und wie etliche hundert Meilen von einander entlegene Wasser so ganz änliche Eigenschaften besizen. Solte Scheuchzer wol so ganz unrecht haben, wenn er behauptet, die Schweiz könte ehemals eine See gewesen sein, in welcher Ammonshörner, und andre Muscheln des indianischen Meers, ehedem vor der algemeinen Uberschwemmung, ihr gemächliches Leben gefüret hätten?

Endlich dienet dies uns besonders zu einer lebhaften Ermunterung, dem gütigsten Schöpfer vor den verliehenen Wasserschaz zu danken, so oft wir durch die angenem abwechselnde Speise der Fische unsre Tische gedekket, und unsrer Notdurft nicht allein, sondern dem lüsternden Geschmakke selbst geholfen sehen.

Inhalt des dritten Stüks.

I. Briefe von Wirtschaftssachen = pag. 179
II. Von denen Thieren, die den Winter über einen Todenschlaf haben = pag. 197
III. Beschreibnng der Pommerschen See Madüie genannt = = = pag. 216

Monatliche Beiträge zur Naturkunde

Herausgegeben von

Joan Daniel Denso,

Königlichem Professore am Collegio Gröningiano illustri zu Stargard in Pommern, der dortigen Stadschule Conrectore, auch der königlichen Geselschaften zu Greifswald, Königsberg und Leipzig Mitgliede.

4tes Stük.

April 1752.

Berlin, im Verlag der Real-Schule.

I.

Von der Malerei.

Sendschreiben

an des

Herrn Jacob Formey,

Professoris, Predigers und der königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften Secretairs, Hochehrwürden.

Wenn ich mir damit schmeichlen dürfte, das Eurer Hochehrwürden einige meiner vorigen Sendschreiben vor Augen gekommen wären, so dürfte ich iezo von meinem Vorhaben nicht weitläuftige Anzeige thun. Doch ia; ich würde mir dennoch um verschiedener anderer Leser willen die geneigte Erlaubnis, von meiner Absicht

etwas weniges zu sagen, ausbitten müssen. Alsdenn erst werde ich im Stande sein, diejenige Künheit, nach welcher ich Eurer Hochehrwürden mit meinen geringen Gedanken beschwerlich falle, bestmöglichst zu entschuldigen.

Ich habe vor andern diesen gedoppelten Endzwek vor Augen: Einmal, den Entwurf von einer zu schreibenden Naturgeschichte zu machen; zweitens, alles dasienige anzufüren, was zu einer möglichst volkommenen Seltenheitensamlung dienlich erachtet werden kan. Nichts war natürlicher, als das mir hiebei die Malerei einfiel: eine Kunst, die allezeit den Geschmak der erhabensten Geister gebildet oder vergnüget, und allezeit den Samlern der Seltenheiten, der Natur und Kunst, den Eifer, ihre schönste Hervorbringungen fleissigst aufzubehalten, erreget hat. Ich sezte mir also vor, Eurer Hochehrwürden, mit der Ihnen schuldige Erbietigkeit, meine geringe Gedanken von der Malerei und Gemälden, zuzuschreiben. Es schien mir zu übereilt zu sein, wenn ich blos von Gemäldesamlungen, und wo und wie dieselbe angestellet worden wären, handelte; wenn ich nicht vorher meine wenige Anmerkungen über die Malerkunst selbst vorgetragen hätte.

Es war ehedem eine Zeit, da man von den Beispielen des Altertums, oder das ich recht sage, von der Vorschrift der Natur; abwiche.

wiche. Eure Hochehrwürden sehen zweifels ohne, das ich den verderbten Gothischen Geschmak in Gedanken habe. Kan man diesem verderbten Geschmakke mit genugsamen Grunde Vorwürfe machen; so folget ohnstreitig, das wir gewisse Reguln haben müssen, nach welchen die edle Malereikunst, in ihrem schönen, in ihrem felerhaften, in ihrem wiedersprechenden beurteilet werden könne. Ich schliesse nicht unfüglich: da wir bereits in der Meskunst (mathematica) die Leren der Sehekunst (optica), nebst ihren verschiedenen Teilen; desgleichen die Lere von der Vorstellung des entfernten (perspectiua) vor uns, und ausgearbeitet haben, so sei es zu wünschen, das wir die Grundregeln der Malerkunst (artis pictoriae) nach einer kritischen Einsicht beurteilen, und ehe wir die Dreistigkeit davon zu urteilen, nemen, dieselbe vorzustellen und in einen Zusammenhang zu bringen suchen.

Da ich nun Eurer Hochehrwürden dasienige, wovon ich zu handeln gesonnen bin, kürzlich vorgeleget habe, so mus ich auch die Gründe anfüren, durch welche ich diese geringfügige Arbeit Eurer Hochehrwürden besonders zuzueignen bewogen bin.

Ich will der algemeineren Ursachen iezt nicht gedenken: das Dieselbe den höchstverdienten Rum eines gründlichen Weltweisen behaupten, und also die Erweiterung der Erkäntnis der Warheit Ihrer Neigung nach

gütig aufnemen werden: das der Geschmak und das Wolgefallen an guten Schildereien so algemein ist, das ich nicht zweifeln durfte, Dieselbe würden davon gleichfals eingenommen, und eine nähere Betrachtung derselben gütig anzusehen nicht ungeneigt sein. Nein, ich will nähere Bewegungsgründe meines Unternemens beibringen. Ich wuste, das dieser erhabene Geschmak in Berlin algemein wäre, so das selbst der würdigst höchstgelobte Monarch diese Kunst nicht allein kennet, und meisterlich beurteilet; sondern wol ehedem selbst die durchlauchtigste Hand in derselben geübet hat. Also muste ich daselbst einen geneigten Gönner erwälen, unter dessen Schuze meine wenige Gedanken ein gütiges Urteil erwarten könten. Noch mehr: **Eure Hochehrwürden** sind der bestverdiente beständige Sekretair der erlauchten königlichen Gesellschaft der Wissenschaften. Vielleicht, gedachte ich, schäzet dieser würdige Weltweise, meine schlechte Zeilen so viel wert, das ich durch Ihn, die erwünschte Belerung dieser hohen Versamlung erhalte, wie weit meine geringe Gedanken Beifal oder in welchen Fällen dieselbe verbessert und gar verworfen zu werden, verdienen. Rechnen **Eure Hochehrwürden** hiezu noch, aus Gütigkeit, den vielleicht alzudreisten Ehrgeiz, durch welchen ich wünsche, mit Ihnen einen Briefwechsel anfangen zu dürfen, durch welchen mir so viel

Ere

Ere zuwachsen, und von dem ich mir recht ausnemende Vorteile versprechen müsse.

Jezt will ich, mit Dero und des Geerte-sten Lesers, gütigen Genemhaltung, dieie-nige Gründe, nach welchen wir den Wert der Malereien beurteilen sollen, kürzlich anfüren. Ich bedinge mir hier zweierlei ehrerbietigst aus: einmal, das ich nicht alles und iedes hieher gehörige, erschöpfen könne und werde; teils, weil solches der Raum nicht zulassen, teils auch meine wenige Fähigkeit nicht alles errei-chen möchte: zweitens, das mich das Vor-recht eines Briefes entschuldigen möge, wenn ich nicht alles, nach der Folge einer strengen Lerart vortrage.

Ueberdem mus ich nach bestem Vermögen, das trokne mit den anmutigen, dergestalt zu vermischen suchen, das ich Eurer Hochera würden und andrer Geerten Leser, Gedult nicht gar zu unverantwortlich misbrauche.

Es sei mir gleichfals zu erinnern erlaubt, das die Regeln der Malerei, teils das ein-fache, teils das zusammengesezte, angehen. Nach dieser natürlichen Vorschrift bin ich auch hier zu handeln verbunden: und also will ich erst die kritische Reguln von dem Einfa-chen in Malereien anfüren.

Die erste Regul des einfachen ist: **es mus eine iede einfache Malerei wahr sein.** Den Probestein der Warheit giebt die Ue-bereinkunft der Natur. Ein jedes Conter-

fait ist also nicht gut gemalt, wenn es nicht die entworfene Person, in allen ihren Zügen genau ausdrükket. Ja spricht man, die Malerei ist dennoch fein, nur ist das Bild nicht getroffen. Ich glaube hier also einen Unterscheid, unter recht und gut; und unter mühsam, künstlich, fein und fleißig, machen zu können. Solchergestalt mus gewis ein Portraitmaler nicht blos für die Augen, sondern auch für den Verstand malen. Ich hoffe nicht, das mich hier iemand mit dem Verweise abfertigen werde, den Megabyzus, beim Aelian, in dessen verschiedenen Geschichten, B. 2. Gesch. 2. von des Zeuxes Malereiungen verdienete; weil er einige eilfertig und ohne Kunst gemachte Malereien gelobet, andere, die fleissig ausgearbeitet waren, verachtete: denn ich werde, in der Folge den Augen ihr Recht auch wiederfaren lassen, und von der äusserlichen Kunst und Schönheit der Gemälde sprechen. Die obenangefürte Uebereinkunft des gemalten mit der Natur zeiget sich augenscheinlich, wenn man ein iedes entworfene, beim ersten Anblikke, vor das, was es sein soll, erkennet. Dies war auch die allererste Volkommenheit, darnach die Malerkunst zu streben hatte: denn anfangs war sie; wie sie noch an der Brust und gleichsam in Windeln lag; noch so wenig fähig, die Warheit auszudrükken, das man zu den Gemälden schreiben muste: dies ist ein Ochse, das ist

ein

ein Pferd, ienes da ist ein Baum. Ich trage hier die Worte des schon belobten Aelians, B. 10. Gesch. 10. vor. Mich däucht auch, das ich so vielmehr Recht, dieses als die erste Regel fest zu stellen, habe; weil die Völker, vom besten Geschmakke, die Warheit der Vorstellungen, selbst durch Geseze, bewäret haben. Ich will meinen Vortrag noch einmal mit des Aelians Erzälung, B. 4. Gesch. 4. beweisen. „Ich höre, spricht er, „zu Theben sei ein Gesez gemacht, welches „den Künstlern; so wol Malern, als Bild„hauern; die Gestalten, durch die bestmöglich„ste Nachamung, vorzustellen befielet. Ja dies„ses Gesez bestimmet denen, die etwas unförm„lich gebildet, oder gemalet haben, eine gewisse „Geldbusse, zur Strafe.„ Stimmet, bei unsern neuen erlauchteren Zeiten, die Sorgfalt der Malerakademien hiemit nicht überein; da sie lebendige Muster, und nakkende Personen aufstellen? denn hiedurch sol der Pinsel ihrer Lerlinge die Warheit ausdrükken lernen.

Doch lassen Euere Hochwürden geneigtlich zu, das ich diesen Ausdruk der Warheit noch weiter ausdehne. Er mus sich auch beim Lichte und Schatten befinden. Gewis ist es; so wie es bei dem Maler selbst das edelste Meisterstük ist, so ist es bei dem Beschauer der feinste Geschmak: wenn iener das ware Licht vorstellet, dieser erkennet und ein-

siehet. Der ware Einfallpunkt des Lichtes, die verschiedene sich verlierende Stärke desselben, die bald so bald so, bald an diesem bald an ienem Gegenstande, gebrochene Lichtstralen; und der, nach dem mannigfaltigen Mangel des Lichtes, entstehende veränderte Schatten, sind in der Natur gegründet; und machen ein Gemälde schön, wenn es auch in diesem Stükke der Natur, so viel als möglich ist, gleich kommet: das ist, wahr ist. Es kan aber die Vorstellung der Natur verschiedene Arten dieses Ausdrukkes hervor bringen. Dies hat; wo ich nicht sehr irre; den Geschmak der verschiedenen Malerschulen gebildet. Die Italiänische unterscheidet sich gar merklich von der Französischen; weil diese das Licht viel häufiger anbringt; iene einen ausdrüklichen Schatten, und mit vieler Mannigfaltigkeit, sezet. Ich könte dieses durch Beispiele beweisen, auch von der Niederländischen und Deutschen Schule handeln: wenn ich nicht besser zu thun glaubte, wenn ich dieses zu einem besondern Briefe, versparete, wo ich, nach verschiedenen Catalogues raisonees des Mr. Gersaint, von verschiedenen Malereien besonders zu handeln Gelegenheit haben werde.

Ja, wendet man ein, auf, die Art wird man das Finstere, eine Nacht, eine Höle, gar nicht malen dürfen? Wenn das Finstere so finster sein müste, und die Nacht so stark Nacht, das man nichts darin erblikken könte;

so

so gestehe ich es frei, man könte sie nicht malen. Aber man kan dergleichen dergestalt vorstellen, das man dem Finstern durch ein eingebrachtes Licht, von Laternen, Fakkeln und dergleichen: der Nacht durch Beihülfe eines Mondenscheines oder des Sternenlichtes: einer Höle durch ein hier oder dorther einfallendes Licht, zu statten kommet. Wie hier die Kunst so viel mehr Gelegenheit sich zu zeigen bekommt, so leidet die Warheit im geringsten nicht. **Adam Elzheimer**, der 1574. in Frankfurt am Main geboren, und von einem gewissen **Uffenbach**; der mehr Einsicht als Uebung von der Malerei hatte; unterrichtet war, und endlich in Rom meist vor Kummer starb, weil ihn seine Gläubiger ins Gefängnis werfen liessen: dieser **Elzheimer**, sage ich, hat fast beständig in seinen kleinen Gemälden und Landschaften, bei vorgestelleten Mondenscheine und Nächten, ein gewisses zufälliges Licht anzubringen, und demselben grosse Würkungen zu verschaffen gewust. **Jacob Ernst Thoman**, sein Schüler, hat auf diese Art verschiedenes gearbeitet, so das viele seiner Malereien vor Elzheimerische angesehen zu werden pflegen.

Eure Hochehrwürden werden gütigst entschuldigen, das ich hier zum Beweise meiner Anmerkung einen besondern Fal angebracht habe: ich habe hier des Mr. Gersaint Worte, aus seinem Catalogue raisonné des

dif-

differens effets curieux & rares, contenus dans le Cabinet de feu Mr. le Chevalier *de la Roque*. (Paris 1745.) p. 5. 6. angefüret. Ich werde aber dasselbe nicht ferner zu thun nötig haben, weil ich, meistens nach eben diesem Verzeichnisse, die Vorzüge der berümtesten Maler, bei Beobachtung dieser oder iener Regeln, besonders auszufüren Vorhabens bin.

Ich gehe zu einer Neuen untergeordneten Regel, bei algemeiner Vorschrift von der Warheit in einfachen. Diese will: die Stellung oder Handlung soll wahr, und also mit der Natur ganz genau übereinkommend sein. Es hat hier der Maler die Freiheit, die vorteilhafteste Stellung, zur Zeigung seiner Kunst, zu erwälen; aber eben deswegen hält man sich, bei Beurteilung derselben, auch vor berechtiget, die meiste Warheit hieselbst zu fordern. Die alte griechische Malerschule hat dies erkand, und bis zum Erstaunen fleissigst beobachtet. Ich will, um Weitläuftigkeit zu vermeiden, nur die wenige Punkte, die **Valerius Maximus** B. 8. Kap. 11. anfüret, auszeichnen. „Man „siehet, schreibt er, zu Athen den von des Al„camenes Händen gemachten **Vulcan** mit „Vergnügen. Man bewundert besonders, „das er unter dem Gewande ein kleines Merk„mal seines sehr verborgenen Hinkens zeiget. „Ein Pferd hat eine gemalte Stute angewie„hert:

„hert: Hunde haben beim Anblikke gemale-
„ter Hunde gebellet.„ Noch angenemer,
wird eine hieher gehörige Erzälung des Aeli-
ans, aus dem 2. B. und dessen 44 Kap. zu
hören sein: „Viele andere Stükke zeigen,
„das die Arbeit des Malers Theon schön ge-
„wesen sei, besonders aber folgendes Gemäl-
„de. Es ist ein gewafneter Soldat, der da
„zur Hülfe zu eilen scheinet, indem der Feind
„eingefallen ist, und das ganze Land verwü-
„stet. Es lässet aber dem Jünglinge, als
„wenn er recht eifrig, und mit äusserster Herz-
„haftigkeit ins Treffen eile. Man solte sa-
„gen, er sei ausser sich, und durch den Kriegs-
„eifer in Raserei gesezt. Seine Augen sehen
„starr: er ergreift die Waffen, und scheint,
„so stark sein Schrit kan, den Feind errei-
„chen zu wollen. Er wirft bereits das Schild
„vor: er schwenket das blosse Schwerd: er
„siehet aus, als ob er schon erwürge: und be-
„gierig nach neuem Morde schaue; und seine
„ganze Vorstellung ist, als ob er keines Men-
„schen schonen wolle. Ueber dieses hat Theon
„keine Nebenvorstellung angebracht. Hier
„war kein Rottenmeister, kein Anfürer, keine
„Rotte, kein Reuter, kein Bogenschüze:
„nein; dieser einzige gewafnete schien ihm die
„Vollkommenheit des ganzen Gemäldes zu er-
„füllen. Allein der Künstler dekte sein Ge-
„mälde nicht eher auf, zeigte es auch denen,
„die sich solches zu sehen versamlet hatten,

„nicht

„nicht eher, bis er einen Trompeter dabei „gestellet, und ihm befohlen hatte, das Lerm„stük, so durchdringend und stark, als mög„lich wäre, und wie es bei Ermunterung zur „Schlacht geschähe, aufzublasen. So bald „das scharfe und furchtbare Stük gehöret „ward, und die Trompete, so wie bei dem „bevorstehendem Ausfalle der Soldaten, er„tönete; so zeigete sich das Bild, und unser „Streiter ward gesehen. So das das Bla„sen die Vorstellung des Ausfallenden so viel „kräftiger darstellete.„

Ich finde hier eine anmutige Vorschrift, wie ein Beobachter künstlicher Malereien, in Beurteilung der Stellung und Handlung, verfaren solle. Er stelle den möglichst stärksten und die Leidenschaften am meisten erregenden Fal fest: er bilde alles nach dieser Leidenschaft, so stark sie sein kan; er wird richtig beurteilen können, ob ein Beängstigter, ein Freudiger, ein Zorniger, die Rache, die Misgunst, und dergleichen richtig vorgestellet sei; oder ob die Kunst bei der Natur zurükgeblieben, oder über dieselbe übertrieben sei. Selbst bei Thieren wird ihn diese Fürsichtigkeit klüglich urteilen leren: er wird sehen, ob der Maler warhaftig, das ist natürlich, genug, das ängstliche Blöken eines Schafes, dem man sein Lämlein wegnimmt; das erboste Brüllen, und den drohenden Eifer eines Löwen, dem ein Junges geraubet ist; die ängstliche Flucht

einer

einer Hindin, vor dem treibenden Schwarme erhizter Hunde; das gierige Zurükblikken, der gezwungene Gang, das blutdürstige und verdrüsliche Auge, eines durch Wachtsamkeit des Hirten abgewiesenen Wolfes, durch Wiz und Pinsel nachgemacht habe.

Doch, wo gerate ich hin? Die bezaubernde Anmut der schönsten Kunst reisset mich fort, ich entschuldige meine Weitläuftigkeit damit gehorsamst, und seze diese neue Nebenregel: **Ort** und **Zeit** mus gleichfals wahr sein. Hier mus eine beständige Einigkeit und Gleichförmigkeit herrschen. Was die Natur nicht beisammen duldet, kan der Maler nicht anders als mit dem grössesten Feler zusammensezen. Ein solcher ist der, von dem Horaz sagt:

„Delphinum adpingit siluis, & fluctibus aprum.

Nirgend hat der gothische Geschmak öfters als hier angestossen. Dieser klebte auch noch den Meistern an, die nach Wiederherstellung dieser edlen Kunst, diesen Feler ihrer Erziehung; oder vielmehr ihrer finstern und noch sehr unwissenden Zeiten, nicht gänzlich ablegen konten. Es ist dieses von unserm **Albrecht Dürer**, **Holbein** und andern ältesten Meistern bekand genug; und von dem berufenen **Lucas Cranach** hat es der damalige Herr geheimde Sekretair, **Johan Friedrich Christ**,

Christ, in der fünften Samlung der fränkischen Act. erudit. & curios. p. 353. u. f. w. ausdrüklich angezeiget.

Sonderlich wird die Warheit und Natur in der Kleidung sehr oft versäumet. Apelles selbst muste einen gegründeten Vorwurf von einem Schuster leiden. Ehe die Wissenschaften der Altertümer wieder in rechtes Licht gesezt wurden, haben hier die grössesten Meister häufige; aber eben wegen dieses Umstandes Entschuldigung verdienende, Feler begangen. Ich möchte auch; wenn es nicht zu dreiste geurteilet wäre; hiebei bemerken können, das sich die Herren Franzosen oft die Lebhaftigkeit des Witzes, in ihren schönsten Mustern, verleiten lassen, den ältesten Dingen ein gar zu neumodisches Ansehen zu geben.

Die algemeine Grundregel aber, das ein Gemälde wahr sein müsse, leidet auch die Nebenregul: **das eine Malerei wenigstens warscheinlich sein müsse.** Hieraus folget, das, was in der Natur wiedersprechend sein würde, in einer Malerei niemals gut und recht sein könne. Ich sage **wenigstens** solle ein Gemälde warscheinlich sein; denn, man darf diese Erdichtung in der Malerei als eine Ausname von der schärfsten Vorschrift der Kunst; aus Gefälligkeit gegen den Wiz, und um der Ergözung der Augen

mila

wollen, ansehen. Horaz spricht davon nachdenklich:

— — — pictoribus atque poetis
Quaelibet audendi semper fuit aequa potestas?
Scimus: & *hanc veniam* petimusque damusque vicissim.

Ich kan, wie Eure Hochehrwürden geneigtlich einsehen, dieses durch genugsame besondere Beispiele darthun; allein ich erachte, die Fälle des Wahrscheinlichen lassen sich bei dem Zusammengesezten am füglichsten ersehen, und also die Regeln davon daselbst an besten anbringen.

Wie natürlich füret mich dies von dem einfachen auf das Zusammengesezte in den Schildereien? Wolan! ich will also auch einige mir einfallende Regeln desselben beibringen. Da ich aber vom Zusammengesezten handele, werde ich auch die vom einfachen angebrachten Vorschriften hier zusammensezen dürfen. Die erste sei: **Eine iede zusammengesezte Malerei mus wahr, oder wenigstens warscheinlich sein.** Darf ich mir hier nicht die Freiheit ausbitten, um dieses durch Beispiele zu erläutern, von dem am wenigsten zusammengesezten bis auf das meistzusammengesezte fortzugehen? Wenn hier ein Bild in allen seinen Teilen wahr, das ist, so auf dem Gemälde, als in der Natur, erscheinet, so ist es vollkommen gut und recht. Felet aber in

dieſer Verhältnis etwas, oder iſt etwas, das der Natur nach nicht ſein ſolte, da; ſo iſt lezteres ein weſentlicher Feler. Der gothiſche Geſchmak malete die Geſichter ziemlich ähnlich, drükte die Farbe des Gewandes ſehr lebhaft aus: aber er zeichnete die Körper unförmlich, und das Gewand gezwungen, strenge und nicht nach natürlich ſanfter und zierlicher Lage. Wer würde es heutiges Tages einem Meiſter verzeihen, wenn er die Füſſe eines Körpers für ſein Verhältnis viel zu lang; oder ein Gewand, weniger weich, biegſam und ſanfte, als ein Holz, malete?

Wir bemerken ferner in der Natur, bei ihren Zuſammenſezungen, eine beſtändig fortgehende Aenlichkeit, und ſie gehet, gleichſam ohne Künſtelei, von einer Stufe zur andern, als unvermerkt fort. Der Maler, der dieſes mit ſeinem Pinſel zu beobachten vergiſſet, und ſeine Kunſt in das übernatürliche forttreibet, kan zwar ſchön, wird aber doch beſtändig fehlerhaft malen. Es giebt alſo in der fehlerhaften Malerei gewiſſe Sprünge, die in der Natur niemals angetroffen werden. Mich deucht, ich habe hier den erſten Probierſtein angetroffen, wovon man den guten und verderbten Geſchmak an Schildereien prüfen könne. Findet iemand an einem Gemälde, das, ich will nicht ſagen, ganz von der Natur abweichet, ſondern nur den ebenen und ſanften Stufenwechſel der Natur nicht beobachtet, ein Ge-

nügen;

nügen; so kan man, glaube ich, nicht in Abrede sein, das der Geschmak an dem natürlichschönen verekelt worden sei.

Eben eine solche natürliche Künstelei erstrekte sich, in vorigen Zeiten, auf alle Vorstellungen, die die Baukunst angiengen. Man verlies die Spuren des Schönen, die sich auf die Eintracht des Ganzen, auf das Verhältnis und ungezwungene Aenlichkeit der Teile gründeten, und suchte durch fremde, unnötige, nicht übereinstimmende Zierraten, das Auge zu eben der Zeit zu füllen, da der Verstand übertäubet wurde.

Ich glaube nicht, das man hieraus folgern könne, ich wolte der Malerei aller ihrer Zierraten, aller ihrer Ausschmükkung; ich meine der Erdichtung berauben. Nichts weniger als dies. Aber das mus mir frei stehen, das ich hier die augenscheinlichste Warscheinlichkeit zur Richterin neme. Ich will meine Gedanken in einige untergeordnete Reguln einschränken. **Was in der Natur schlechterdings wiedersprechend ist, kan in der Malerkunst niemals eine andere, als fehlerhafte Vorstellung machen.** Ich erachte, das dieses so wol bei Schöpfung eines neuen Bildes, als bei Zusammensezung eines solchen aus verschiedenen andern, geschehe.

Eure Hochehrwürden lassen mich hievon geneigtlich ein und anderes Beispiel anbringen. Ich finde ein ganzes Reich solcher

Schöpfungen, teils in der Mythologie der Griechen und Römer, teils in der Verwandelungsgeschicht, welche Ovidius in einen kunstgemässen Zusammenhang gebracht hat. Ich weis, das viele Meister beides dieses in vortreflichen Kunststükken vorgestellet haben; aber, sie haben auch vielleicht alzuviele Gefälligkeit für die ausschweifende Erdichtung der Alten, und wir für das schöne und einnemende ihrer Malerei: das wir das würklich widersprechende beiderseits übersehen. Der Aufzug des Jupiters, damit ich aus so vielen nur eins anfüre; komt mir so lächerlich vor, das ich glaube, man müsse, nach den Regeln der Warscheinlichkeit, sehr vielen Widerspruch in demselben antreffen. Es würde hauptsächlich schwer auszumachen sein, ob die Vorstellung auf die Persönlichkeit einer obersten Gotheit, oder auf die Luft gehen solle: denn beides stellet der alte Dichterwahn; und noch dazu vermischt genug; unter diesem Namen vor. Nun bilde mir der künstlichste Maler einen auf einem Adler reitenden Jupiter vor; wird sich nicht, bei Bezauberung der Augen, der Verstand empören, und über Beleidigung seines Rechtes klagen? Soll ein Mann, ia der grösseste Mann, den die Einbildung vorzustellen fähig ist, auf einem Adler reiten; so leidet es der Begrif beiderseitiger Körper nicht: gedenken wir uns beim Jupiter die Luft vorzustellen, wie kan die Luft durch den Vo-

gel

gel getragen werden? Müste nicht der Adler auf dem Jupiter reiten? oder, das ich von einer Gotheit bescheidener spreche, müste nicht ein Vogel durch die Kraft der Luft empor gehalten werden: es müste denn sein, das die Luft in der Luft nicht zu Hause wäre, und Jupiter in seinem eignen Reiche nichts auszurichten vermögte. Eben so siehet es auch mit seinem Blize aus. **Vulkan** schmiedet ihn; und er wird insgemein fest und Metallisch genug gemalet: so das der Pöbel hieselbst die steinerne Donnerkeile mit vieler Entschuldigung glaubet. Aber Jupiter hält sie fest? verbrennen sie ihm die Hände nicht? die Stralen, deren schnellen Glut nach diesem nichts widerstehen kan? Mich däucht, ein Maler könte dieses erschrökliche Feuer, seiner Natur nach, leichtlich in eine Dunstverkleidung einhüllen: vermöge seiner schnellesten Bewegung in die öberste Luft bringen: und alsdenn, wenn er den Jupiter bezeichnen wolte, dasselbe an einem vortheilhaften Orte; ohne so widersprechende Handgriffe; sichtbar machen.

Mit der Zusammensezung siehet es öfters noch wiedersinniger aus. Ich denke so ofte an die **Sirenen**, aber noch niemals kan ich sie mir ohne Widerspruch gedenken. Wo kommen Weiber ins Meer? sind sie an ihres gleichen verheiratet oder nicht? Ist das erstere; warum sind die Männer so unnamhaftig: ist das zweite, wie wird ihr Geschlecht

erhalten? Sind sie, nach Art der Misgeburten, aus Fische und Mensch entstanden, warum sind sie sich so genau gleich, und behalten die Merkzeichen ihrer beständigen Art, welches ja eben das ist, als ob sie nicht Misgeburten wären? doch ich schweige; Horaz mag für mich reden:

Humano capiti ceruicem, pictor, equinam
Iungere si velit, & varias inducere plumas,
Vndique collatis membris. Vt turpiter atrum
Desinat in piscem Mulier formosa superne:
Spectatum admissi risum teneatis amici?

Man wird wieder des Horaz Urteil weniger, als wieder meine geringe Beurteilung einzuwenden haben: teils, weil zu desselben Zeiten der Glaube von dergleichen Meerwundern mit der schwachen Einsicht in die Naturkere noch so heftig nicht stritte; teils weil der Geschmak dieses Dichters, an dem Hofe des Kaisers Augusts, recht fein ausgearbeitet sein muste.

Ich habe nur zwei Beispiele zur Unwarscheinlichkeit beigebracht, ohngeachtet ich derselben unzälliche mehr hätte anfüren können. Und würklich; ich war des Verhabens, nach dem bekanten Buche: Tableaux du Temple des Muses, eine grosse Menge solcher Erdich-

dichtungen anzuzeigen, und hier und dort deren Unwarscheinlichkeit vorzustellen: allein einmal schrekte mich meine gar zu mittelmässige Einsicht ab; zum zweiten muste ich besorgen, ich beträte ein Feld, das für die Gränzen eines Sendschreibens alzuweitläuftig sein würde. Indessen erwarte ich das geneigte Urteil Eurer Hocherwürden und des Geertesten Lesers, ob ich nicht, mit genugsamen Gründe wünsche, das dieser Fabelgeschmak so viel möglich ist, aus der Malerei ausgemärzet werde? Unsere heutige Dichter lassen schon sehr glüklich die alte Götterhistorien aus ihren Arbeiten, und wissen ihren Gedichten dennoch durch angeneme Bilder ein Leben zu geben. Ja selbst unter den grössesten Malern finden wir schon Künstler, die den grössesten Teil iener Bilder weglassen, und dennoch schön erdenken, sinnreich zusammensezen, und vortreflich ausfüren. Ich will nur den grossen schwedischen Meister David Klöker Ehrenstral hier anmerken. Er hat seine vornemste Schildereien in den Pallästen des Königreichs Schweden selbst beschrieben, und die Beschreibung davon 1694. in Folio zu Stokholm herausgeben. Wie viel starke Vorstellungen, was vor ausdrükliche Handlungen, wie sehr bemerkliche Leidenschaften; aber wie wenig alte Gotheiten, und wie stark verbesserte Verwandlungsbilder finden wir hier?

Eben aber der gegenwärtige Anblik der Beschreibung von Ehrenstrals Malereien, giebt mir einen neuen Grund diese Göttergeschichte und Verwandelungsfabeln aus der Malerkunst grössesten Teils zu verwünschen, weil sie entweder wieder unsere geheiligte Religion streiten, oder doch mit einem merklichen Wiederspruche in die Vorstellung derselben eingemischet werden. Seine Worte, die er davon auf der 27 u. f. S. anbringet, sind so nachdrüklich, und in eines solchen Künstlers Munde so unwiedersprechlich, das ich wünsche, das sie viele Künstler zum Nachdenken erwekken mögen.

Wird man mich hiebei nicht fragen, ob ich denn alle Erdichtung und sitliche Vorstellung in der Malerei aufheben wolle? ich will mich aber dagegen bestmöglichst verwaren. Jenes ist so fern von mir, das ich wünschete, der meiste Teil der Malerkunst bestände in einer durch Bilder vorgestelleten Sittenlere. Aber ich will, das die gesunde Vernunft, die Vorschrift der Natur, und die richtige Schlüsse der Warscheinlichkeit nicht Not leiden. Mir gefält die Gelersamkeit und Weisheit, mit Schilde, Helme und Harnische: ich schäze den unerschrokenen Mut, und die Unverdrossenheit, unter dem Bilde eines Herkuls hoch: ich sehe auch nichts wiedersprechendes in dem, wenn die Liebe ein Kind ist, wenn sie nakkend spielet, wenn sie Bogen und Pfeile füret: auch

lasse

lasse ich mir den Neid in einer abgezerten Gestalt, mit schielenden Blikken und neidischen Augen nicht zuwieder sein. Aber hiezu mus nichts gemenget werden, das unwarscheinlich, wiedersprechend und unanständig ist. Malet der gröste Meister den Cupido, und sezet er ihm Federflügel an; so murret mein Verstand, wenn er die Schönheit der Farben, die Warheit des Cörpers, die Leichtigkeit des Pinsels bewundert. Meine Vernunft ist nicht zufrieden, wenn man dem Neide, stat der Haare, Schlangen auf das Haupt malet. Sie spricht: man möge eine moralische Welt dichten, wie man wolle, so werden doch nirgend Schlangen stat Haaren sein, wo die Aenlichkeit mit unserm übrigen Leibe so gros ist.

Ich werde, mit Dero Genemhaltung, hieraus zwei Anmerkungen ziehen. Einmal: es sei nicht nötig ein Bild alzusehr zu erklären, und der Künstler male vorteilhafter, wenn er mehr räzelhaft malet. Der Leser will nicht alles gesagt, er will auch etwas verstektes, und das er noch erraten müsse, haben. Ich will meine Erfarung davon anfüren. Ich habe bei einem Geerten Freunde die Zeit nach dem alten Gedichte vom Saturn gesehen. Das Colorit ist lebhaft, der ganze Geschmak sehr malerisch; aber dennoch blieb bei allem Wolgefallen noch etwas, das mir nicht gefiel. Was war dieses? die Zeit hatte ihre Sandure bei sich, sie fürte die Sense, und hatte über dem

ein Kind halb-verschlukt, und war in der Handlung solches ganz zu verschlingen. Eben dieses misgefiel mir. Mus denn, gedachte ich, alles zugleich beigebracht sein? Konte ich denn dieses Bild ohne diese furchtbare Kinderfresserei nicht genugsam erkennen? O! das man doch aufhörete, alle Bilder so schrecklich schön zu entwerfen. Sehen Sie hier meine zweite Anmerkung: ich wolte nicht gerne, das man in den Bildern so viel erschreckliches, so viel ekelhaftes, so viel die Natur erschütterndes vorstellete. Man zeiget ia die schmähliche Todesarten der Missethäter nur denen zum Abscheu, die man gleicher Thaten fähig hält; warum sol solche Vorstellung da Plaz finden, wo das Auge angeneme Bewunderung schöpfen soll. Alles was ekelhaft, was grausam, was schändlich lässet, verbirget die kluge Sorgfalt; damit die Gemüter nicht von der Menschlichkeit entwonet werden. Gut: warum sol ich denn den Neid an einem blutigen Herzen nagen sehen? kan ihn der Künstler sonst nicht bezeichnen, als wenn ich vor Ekel seine Vorstellung verlassen mus? die Schaubüne hat sich bereits von dieser Abscheulichkeit gereiniget, und man will, das, in den betrübtesten Trauerspielen, kein Blut und kein Sterben vor den Zuschauern erscheine; soll nicht auch die schönste Malerkunst ihre Schönheit hiedurch vermeren? Ich bitte Eure Hocherwürden inständig, das Sie hiebei zu glauben belieben,

ich

ich erinnere dieses nicht ohne Ursache; weil selbst grosse Künstler dieses nicht sorgfältig vermieden haben.

Jedoch wo gerate ich hin? ich habe zu besorgen, das ich, da ich algemeine Gedanken entwerfen wolte, durch die Anfürung besonderer Fälle, ienem den Plaz rauben werde. Wird mich auch dieses genugsam entschuldigen, das ich die Verdrüslichkeit troknerVorschriften gerne durch Einstreuung vergnügender Erzälungen, mildern wolte?

Jezt füre ich die besondere Reguln des Zusammengesezten an, deren erste diese sein wird: **Im zusammengesezten mus Licht und Schatten natürlich oder wenigstens warscheinlich verteilet sein.** Unter dem mannigfaltigen, was der Wiz und Pinsel des Künstlers zusammensezet, ist etwas als das Hauptwerk, etwas als die Nebensache anzusehen. Eine Person wird ein Zusammengesezztes, wenn der Meister, so wol das Gesicht fleissig auszuarbeiten, als in der Kleidung und dem Gewande seine Kunst zu zeigen, sich bemühet hat. Welches ist hier das vornemste? ohne Zweifel das Gesicht: ist nun die Farbe und deren Licht in dem Gewande stärker und mächtiger, als solche in dem Gesichte ist, so habe ich, wie mich bedünket, mit Rechte an dem zusammengesezten etwas auszusezen. Eine Handlung vieler Personen, oder eine Geschichtmalerei, hat eine oder mehrere Hauptpersonen,

sonen, durch die die Handlung geschiehet, andere sind nur Zuschauer, oder der Künstler hat sie zur Verstärkung des Ausdrukkes geschikt angebracht. Giebt er nun diesen lezteren mehr Licht, oder sezt er sie in starke Handlung, so schadet er dem Nachdrukke der Hauptbilder, und begehet einen Feler der Zusammensezung, der wieder die Warheit und Warscheinlichkeit ist. Und ich getrauete mir dergleichen und sonst billig sehr belobten Malereien aufweisen zu können. Eben so ergehet es in Landschaften. Hier kan auch nur natürlicher Weise ein vornemster Gesichtspunkt, und folglich daselbst nur der stärkeste Einfal des Lichtes sein: und nach diesem Grunde mus das übrige alles nach grade eine weitere Entfernung und mehrern Schatten annemen. Ist der Hauptvorwurf im Dunkeln, und ein anderes weniger merkliches in grösserem Lichte, so mus man es vor einen Feler der Vorstellung halten. Es könte sein, das der Künstler ein Licht, von dem Hauptbilde entfernt, angebracht hätte, dadurch dieses in ein Licht gesezt würde; aber dieses wird meiner Beobachtung nicht schaden: denn man wird leichtlich sehen, das solches Licht um der Hauptvorstellung wegen da, und in demselben von stärkester Würkung ist.

Die Vorstellung des Zusammengesezten mus ferner dergestalt beschaffen sein, das die Handlung eine und einträchtig sei. Komt, durch die Kunst des Malers in einer

Hand-

Handlung ein vieles vor; wie es in der Natur möglich sein kan; so mus es doch dergestalt vorgestellet werden, das der Verstand nur hauptsächlich mit einer Handlung beschäftiget werde, die übrige Vorstellungen müssen mit derselben übereinkommen, oder gar nicht zur Handlung gestellet werden. Ja auch in dieser Mitteilung der Handlung, das ich so rede, und ihrem Fortdauren mus stufenweise eine Abname zu finden sein. Ich glaube, das ich durch Anfürung eines Beispieles verständlicher werden werde. Man entwirft eine Grablegung Christi. Hier sind allerdings viele Personen unentberlich, viele gewis zu vermuten, viele durch den Wiz des Malers beizubringen. Joseph von Arimathia mit den balsamirern und Totenbekleidern, desgleichen Maria Magdalena und die andre Maria, nicht weniger verschiedene Sklaven Josephs, auch vielleicht Sklavinnen der Marien, nebst denen noch eine Menge Kriegsknechte, auch Zuschauer von den Juden. So wie ich diese Personen gezälet habe, so solten, meines wenigen Erachtens, auch ihre Handlungen nach und nach abnemen, und die lezten gar ohne Handlung sein. Die Bewegung hat vielleicht Joseph und die Kunstverständige allein: die beide Verwante des Heilandes dienen die Leidenschaft vorzustellen, die übrige Personen sind die Kunst des Pinsels zu erheben. Ich bringe hier bei, was ich billig zuerst hätte sa-

gen

gen sollen: das nemlich hier nichts als die einzige Beschikkung, Einwikkelung und Hineinlegung des geheiligten Körpers zu sehen sein müsse; sonst wird der Verstand durch die Menge der vielen Handlungen verwirret, und wie unrecht ist es, demselben mehrere als eine auf einmal vorzustellen. Wie viele Künstler aber haben die Herabnemung vom Kreuze, die Salbung, die Einwikkelung, die eigentliche Grablegung in Einer Vorstellung vermischet, welches so sehr wieder das wesentliche einer Malerei ist, als wenn in Einem Lustspiele die Handlungen verschiedener Zeiten in eins geworfen werden.

Ich finde aber diesen Feler sonderlich und merklicher bei der Vorstellung der Helden und grossen Herren. Hier ist selten die Vorstellung eine und Einträchtig. Der Künstler will gar zu viel Kunst beweisen, und fällt ins Malerromanische. Lassen Sich Eure Hochehrwürden gütigst ein Beispiel davon geben, das ich iezt vor Augen habe. Ein grosser König ist, in voller Statskleidung, da die Krone neben ihm lieget, gemalet: an seiner Seite, doch im Durchblikke (prospecte) ist ein gewaltiges Scharmüzel zu Pferde, dabei sonderlich stark geschossen wird. Sol ich der Warscheinlichkeit nach schliessen, so kan das Treffen nicht dreihundert Schritte von ihm sein. Hier sage ich nun, der König ist vom Künstler; denn das Bild ist sonst gewis meisters-

sterlich gemalet; nicht in der rechten Stellung gesezt, oder er hat eine der andern ganz zuwiederе Handlung. Ei, spricht ein guter Freund, ihnen gefällt etwas an dem Gemälde nicht? ich finde es recht artig. Ja, antworte ich, ich habe etwas wesentliches daran auszusezen: Der König war ein Held, das weis ich und iederman; zum Ueberflusse hat es der Maler durch den Commandostab, den er demselben in die Hand gegeben hat, angezeiget. Aber hier solte er, wenigstens aus Vorsicht, zu Pferde sein. Hat er Bedekkung: ist er des Sieges der Seinigen gewis? hat nicht der Maler die Krone selbst unnötiger Gefar ausgesezet? Sie machen unnötige Schwürigkeiten, wirft mir mein Freund vor, dergleichen sichet man fast bei alle dergleichen Malereien: und sehen sie nicht, das dieses nur ein lerendes Bild sei, des Königes anderweitige Kriegshandlungen anzudeuten. Ich gebe noch nicht gewonnen: ich sage, wenn es ein lerendes Bild sein soll, so war es dem Künstler ein leichtes, aber es war ihm vorteilhafter, Lerbilder der Kriegserfarenheit, der Unerschrokkenheit und anderer Heldeneigenschaften seiner Hauptperson in einer Stellung beizubringen, die derselben Stellung nicht wiedersprechend entgegen stand. Wir haben diesen kleinen Streit so oft, in diesem und in änlichen Fällen, mit einander gehabt, das ich mich gedrungen sahe, die Entscheidung desselben von

Geer-

Geerten Lesern geübteren Geschmakkes zu erbitten.

Es ist ferner nötig: das in einer zusammengesezten Malerei die Zeit natürlich, das ist, einstimmig sei. Hievon giebt die Natur den Grund. Was ich sehe, mus dergestalt einig sein, das es natürlicher oder doch warscheinlicher Weise mir iezo gegenwärtig sein kan. Wiederspricht sich hier das geringste, so hat die Schilderei einen sichtlichen Feler: und dennoch sind solcher Zeitverfelungen (anachronismi) unzälich viel. Gienge ich iezt in die Zeiten des gothischen Geschmaks zurück, würde ich ein Ende dieser Zeitwiedersprüche sehen? Wir wissen, das die erste Verbesserer dieser Kunst noch so wenig von diesen Vergehungen frei waren, das wir öfters in ihren besten Nachamungen der Natur die Einigkeit der Zeit vergessen finden. Mus man nicht oft bei den besten Stükken Albrecht Dürers, Bnonarotti oder Michael Angeli, Anton Corregio, Lucas von Leiden, Raphaels von Urbin, Titians, und andrer ihrer Zeit, Horazens Worte brauchen?

— — vbi plurima nitent; non ego paucis
offendar maculis, quas aut incuria fudit,
aut humana parum cauit natura.

Ich

Ich könte hier recht weitläuftig sein, wenn ich dieses durch besondere Beispiele eigentlicher beweisen wolte. Man hat ganze Scharen von Schriften, welche von den Felern der Maler gehandelt haben. Ja, ich dürfte nur; alle dergleichen Feler in einer kurzen Vorstellung zusammen zu fassen; die seltene deutsche Uebersezung der *Vulgata*, die Anton Koburger 1483 zu Nürnberg, mit illuminirten Figuren, herausgegeben hat, durchgehen. Hier ist das Paradies mit Mauren gar fest umgeben, und hat beim Eingange ein hohes dikkes Thor. Jacob wird von lauter ehrwürdigen Mönchen, in ihren Kutten, zu Grabe getragen. Abraham will seinen Isaak auf einem netten Tische mit gedrechselten Füssen opfern, und stehet mit einem polnischen Säbel zum Hiebe bereit. Bei Vorstellung der Plagen Egiptens sind die Stäte dieses Landes mit guten Windmülen versehen. Bei dem Gefechte Israels und Amalk haben beiderseitige Völker keinen Mangel an guten Harnischen und Morgensternen u. s. f. Ich werde aber diesen Fusstapfen nicht nachtreten, weil ich sonst alle Irtümer aller Maler durcheinander werfen würde: dieses aber kan ich deswegen nicht t[illegible]n, weil ich schlechte Maler hier gar nicht zum Augenmerke habe, und es nicht einmal der Mühe wert achte, deren Feler zu untersuchen, deren ganze Arbeit unter die Sel-

tenheiten der Kunstkammern gestellet zu wer-
den unwürdig ist.

Es folget hieraus so genau, das ich es kaum zu erinnern hätte, das nicht allein die Zeit aller vorgestelleten Personen einstimmig seyn, sondern auch in Ansehung der Zeit ieder einzelnen vorgestelleten Person nichts wieder-sprechendes sein müsse. Solchergestalt kan ein gutes Gemälde, in einer ganzen Geschich-te, durch sich selbst, von iedem Vorwurfe Rechenschaft geben: man kan aus dem ersten Anblikke urteilen, woher ieder gekommen sei, und warum er sich gegenwärtig befinde. Nie wird hier ein Wiederspruch auch in den ge-ringsten Umständen der Personen erhellen. Die Bauart und alle Gerätschaft der Wo-nungen, die Kleidung der Menschen und alle zu beiden gehörige Umstände werden unter sich von einander nicht abweichen.

Selbst in dem Alter der Menschen, und in den Handlungen, die iedem Alter füglich zugeschrieben werden können und müssen, wird alles Zusammengesezte übereinstimmen. Man wird bei einem iedem Alter sowol dessen Ver-mögen, als ihm eigene Neigungen fleißig be-obachtet sehen: und gesezt, das ältere und jüngere miteinander vorgestellet werden, so wird doch der Künstler die unterscheidende Merkmale eines ieden Alters sorgfältig aus-drükken.

Zulezt

Zulezt sol der Ort ieder zusammengesezten Malerei natürlich oder wenigstens ganz warscheinlich sein. Eure Hochehrwürden sehen geneigtlich, das ich hier hauptsächlich von Landschaften zu reden haben werde. Die Meister, die diese von der Natur entlenen, arbeiten viel glüklicher, als die aus ihrem Wize Gegenden schaffen. Die grösseste Künstler haben wahre Gegenden gezeichnet, weil sie furchten, sie möchten in ihrer Einbildungskraft ausschweifen, und von dem einfach schönen der Natur abweichen. Mr. Gersaint giebet mir, an schon angefürten Orte, ein artiges Beispiel hievon, welches ich anzufüren nicht unterlassen kan. Er erzälet kürzlich die Lebensumstände des flamändischen Malers Roland Savry. Er urteilet überhaupt auf der 43. u. f. S. von seinen Werken also: „seine Art ist eigentlich sehr „fleissig ausgemalt, aber ein wenig trokken. „Dies macht, das seine Werke, mehr von de„nen, die Werke, so mit Gedult gemacht „sind, und sonst nichts als die einfache Vor„stellung der Natur haben, als von den Lieb„habern der Verdienste, der Kunst und der „Fähigkeit, gesuchet werden. Er färet fort: „Der Kaiser Rudolph. 2. lies ihn zu sich „kommen, und schikte ihn in die Tirolische „Gebürge, woselbst er viele sonderbare Aus„sichten und Gegenden, die ihm gefielen, an„traf; und wovon er eine Menge von Ent-

„würfen machte, welche er hernach, mit „grossem Vorteile, in seinen Gemälden an„zubringen wuste. Hievon hat Egidius „Sadeler eine grosse Anzal gestochen.„

Es fliesset aus dem natürlichen und warscheinlichen in Landschaften notwendig diese Regel, die den erstern untergeordnet ist: **Eine Gegend kan nicht mehr als Einen Blik in sich enthalten:** das ist, man mus in Landschaften nicht mehr zusammensezen, als man von dem Orte des Standes warscheinlich übersehen kan. Ich denke der natürliche Gesichtskreis (horizont) wird über zwei Meilen, in der grössesten Entfernung, nicht reichen; wo nun ein Gemälde meinen Blik weiter fortgehen heisset, so werde ich mich beschweren, das man ihn ins übernatürliche treiben wolle. Ja, spricht man, man malt das entfernte nur dunkel, und dergestalt, das es nicht ausgearbeitet ist, und es lieget gänzlich im Schatten. Allein, wenn meine natürliche Augen gar nichts mehr unterscheiden können, wie kan mir eine Malerei daselbst noch kennbare Bäume, Häuser oder wol gar Thiere schildern. Ich wolte tausend Beispiele anfüren, das der alzuwürksame Wiz bei den grössesten Meistern dergleichen hergebracht hätte. Viel malen grosse Meere, und genseit derselben kenbare Stäte, deutliche Waldungen und unterschiedliche merkliche Gebäude; ists möglich, das diese das schärfeste

Auge

Auge erreichen kan? Ich weis man wird mit einem neuen Einwurfe gegen mich fertig sein. Es wird heissen: man treibe die Kritik gar zu hoch, und lasse, bei der Strenge der Schlüsse, der Einbildungskraft gar nicht Raum. Stellet man nicht, wird man sagen, auf Landcharten ganze Weltteile, grosse Königreiche und weitläuftige Länder vor? auf diese Art müsten alle Charten der Erdbeschreiber ganz wiedersinnig sein? Allerdings würden sie dergleichen werden, wenn sie ein Gemälde desselben vorstellen solten, wovon sie iezt nichts, als ein Ausmas und Wörterverzeichnis in sich halten. Und bei alle dem sind sie dennoch mehr eine Speise für die Einbildungskraft als für den Verstand.

Ich will hiemit gar nicht behaupten, das es wieder die Vernunft laufe, in Schildereien Dinge zu vergrössern und gegenteils ins kleine zu bringen. Belieben Sich Eure Hochehrwürden, als ein sehr geübter Weltweise, eine mögliche Welt vorzustellen, worin alles einige mal grösser, oder einige mal kleiner, als in dieser unser wirklichen, wäre; würde dieser Fal machen, das die Vernunft der Einbildungskraft widerspräche? Ich will es nicht hoffen: wenn die Bedingung festgesezt wird, das sich die erdichtete grössere und kleinere Welt in allen ihren Teilen allemal änlich bleibt. Der wizige Swift hat dergleichen in seinen Reisen des Hauptmann Güllivers gedichtet, wel-

welches der Pinsel der Freseo- und Miniatur-maler entwirft. Wir haben aber genugsame Gründe dieses als möglich zu behaupten; weil die Natur den Körper kleiner Thiere und Pflanzen, in stetem Gleichverhältnisse, zu einer ausnemenden Grösse bringet, und weil selbst bei Thieren kleiner Art eine Aenlichkeit mit den allergrössesten beibleibet. Wo ich aber nicht allein dergleichen Warscheinlichkeit nicht unterstüzen kan, sondern vielmehr den Wiederspruch der Natur höre, da mus ich allerdings das vorkommende fehlerhaft nennen.

Der Blik soll auch, deucht mich, nur Eine Leidenschaft erregen. Es ist ia in der Natur nicht anders. Wir erwälen in unserm Stande diesen oder ienen Vorwurf und auf diesen richten wir unsre Augen mit besonderer Achtsamkeit. Hier diese angeneme, mit Vieh besezte Wiese; dort ienes mit freudigen Schnittern erfüllete Land erwekket in uns Freude. Dort stürzet sich ein brausender Wasserfall in eine iähe Tiefe, und erreget ein bestürztes Erstaunen. Hier wiederum macht uns ein blutiges Schlachtfeld Schrekken voll. Ein andermal versenkt uns der Anblik zerstörter Palläste, verfallener Siegesbogen und eines kostbaren Schuttes in ein niedergeschlagenes Nachsinnen. Der Maler, der die Natur so wohl ausdrükt, das er unser Gemüt in eben diese Leidenschaft versezen kan,

der

der malet gewis meisterlich, aber niemals wird er also malen, wenn er mehr als Einen Vorwurf entwirft.

Sic: non, vt placidis coeant immitia non vt
Serpentes auibus geminentur, tigribus agni.

Hor.

Indem er durch eine gar zu fleissige Mannigfaltigkeit seine Kunst sehen lassen will, wird er die Reizungen vieler Leidenschaften untereinander vermischen, und indem er bald diese bald iene erreget, wird er notwendig die Würkung ieder einzelnen schwächen. Denn es dürfte auch hier gelten.

Pluribus intentus minor est ad singula sensus.

Werde ich aber solchergestalt von einem Maler nicht alzuviel fordern? ich denke nicht. Ich habe mir schon ausbedungen, das ich hier nur von Meistern und Künstlern rede, deren Werke zu Mustern der Kunst, und zur Bewunderung erhabener Geister aufgestellet zu werden verdienen. Von diesen mus ich nach dem, was ich angefüret habe, allerdings nicht allein eine stete Achtsamkeit auf die Natur, sondern auch eine richtige Erkäntnis der Geschichte, der Altertümer und der Naturkunde, und der Kunstgeschichte fordern. Solte

diese Erforschung der Warheit alzumühsam scheinen; so wird sie der Lohn eines algemeinen Beifals reichlich ersezen. Es nimmt die Warheit dergestalt ein, das selbe nicht allein überhaupt beliebt machet, sondern der Geschmak eines ieden Landes scheinet solche zum Endzwekke zu haben; weil hieselbst das gewönlichste und bekanteste; als das gleichsam mehr wahre; algemein angenemer ist. In Holland liebet man die Vorstellung der Seehäfen, guter Aussichten der Küsten, gemeiner lustiger Versamlungen, tobakschmauchender Botsleute und tanzender Bauren: in andern Ländern findet man an Schildereien anderer Art mehrern Geschmak. Warum das? Indem eine iede Landschaft dieses oder ienes mehr in der Natur siehet, so gefält ihr die Vorstellung dessen am meisten, über dessen Richtigkeit sie sich am besten und sichersten zu urteilen im Stande zu sein glaubet. Ist ein Künstler, der dieses aus der Acht lässet; so wird man ihm zwar zugestehen müssen, das er die Farben wol bereite, seze und auftrage: man wird vielleicht finden, das sein Pinsel leicht und sanfte ist: aber die Nachamung der Natur, die Richtigkeit der Vorstellung, die Warheit in Handlungen, Zeit und Orte werden ihm, so unbekand sie ihm bleiben, so wenig sein Lob erhöhen.

Ich werde hier inständig um Verzeihung zu bitten haben, das ich Eure Hochehr-

würden so lange mit Anfürung trokkener Reguln habe beschwerlich fallen müssen: und ich bin in Sorgen, ob ich solche, durch die eingestreuete Beispiele und Anmerkungen so angenem gemacht habe, das sie Denselben und dem Geertesten Leser nicht Verdruß erwekket haben. Wegen dieser Beisorge habe ich verschiedene genauere Bemerkungen vorbei gelassen; weil ich in Hofnung stehe, das ich solche künftig, bei Vorstellung einer und der andern Schildereiensamlung werde anbringen können. Ich gehe also von diesem wesentlichen der Malerkunst, mit Dero gütigen Erlaubnis, zu dem, was dieselbe als Nebenumstände zu bemerken hat.

Ich nenne das, wovon ich iezo reden will, Nebenumstände: nicht als wenn ich solche nicht bei einem Gemälde zu sein verlangte: sondern weil ich glaube, das, wo solche nicht sind, dem Bilde viele Schönheit mangelt, dennoch aber dem Wesen und der Warheit nichts entzogen wird.

Das erste sind wol die Farben. Es ist nicht zu sagen, wie sehr ein Bild beliebt wird, wenn die Farben wol gemischt, wol gesezt, feste, in guter Abwechselung und fein sind: selbst an den Gothischen alten, und von Warheit und Natur so sehr abweichenden, Schildereien bewundern wir die hohen Farben, deren fast blendenden Schimmer man iezt kaum erreichen kan. Dennoch getraue ich mirs zu behaup-

ten, das dieses gar nichts wesentliches, und höchstens bei gereinigter Vernunft eines Zuschauers nicht mehr als ein artiges Kleid bei einer wolgebildeten Person ist. Ich kan dieserhalb mehr als einen Beweis füren. Die Bildhauerkunst ist gewis eine Art einer sehr anmutigen Malerei; und dennoch braucht man zu ihren anmutigsten Vorstellungen keine Farbe. Ferner: die Kupferstiche sind wahr, künstlich und schön, und sie bedienen sich einer, und noch dazu der am wenigsten einnemenden Farbe: ia Kenner der Meisterstükke dieser Kunst werden es allemal bedauren, wenn durch Uebermalung (illuminure) denselben ihre natürliche Schönheit benommen wird. Die erste Entwürfe, (desseins) die Meister von ihrer Kunst machen, sind in der That hoch zu halten; und viele Kenner samlen sie mit vielem Fleisse, und sezen ihnen einen Wert, der dem von den Schildereren ganz nahe kommt. Und dennoch sind sie blos mit Rötelstein, oder dem Bleistifte, oder mit Chinesischer Tinte entworfen. Zulezt entwirft man ia ganze Schildereien, und nimmt zu denselben nur Eine Farbe, (man nenut solche camaieux,) und hält sie würklich hoch: Wie ich denn aus dem Mr. Gersaint ersahe, das Audran von Luxenburg auf dergleichen viele Zeit gewendet habe. Ich habe gewis, aber vielleicht alzuweitläuftig, bewiesen, das die Farben nur zu einem Nebenumstande der Malerei gehören. Indessen;

dessen; wenn man einmal fest sezet, dieses Gesicht soll mit der zärtlichsten Leibfarbe entworfen: ienes Gewand schön blau oder Purpurrot; diese Waldung endlich, durch ein steigendes und fallendes Grün, vorgestellet werden; so kan man, vorausgesezt, das alles nach dem Leben, und der Warheit vorgestellet sei; auch hierin die beste Kunst, und den höchsten Grad der Farben fordern; und man kan auch, nach der Schönheit der Farben den Preis der Schildereien sezen.

Ein neuer Nebenumstand wird durch die **Feinigkeit der Züge**, durch die Zärtlichkeit des Pinsels, und durch die gedultige Vertreibung der Farbe, verursachet. Ich nenne auch dieses einen Nebenumstand: denn es kann; wie wir an den al Fresco gemalten Stükken sehen; die aufgetragene Farbe recht stark, recht unfein sein. Ja auch in andern Schildereien finden wir oft alles öhlicht, alles dik von Farbe, ia recht klumpicht, und dennoch ist das Gemälde einnemend, weil es wahr ist. Wenn wir nun an diesen Stükken der Natur recht wiederfaren lassen, und ihre fast ungekünstelte Vorstellungen hochachten, so bewundern wir an einem andern die feste Hand, die unermüdete Gedult und Behendigkeit seines Künstlers. Ich vermute, ich werde hiebei mit Grunde die Anmerkung machen können: ie einfacher ein Gemälde ist, ie mehr wird man dabei die Ausarbeitung und

Gedult

Gedult verlangen: ie zusammengesezter es ist, ie weniger wird man darauf Anforderungen machen können. Wenn ein **Lukas von Cranach** seinen Judas malet, so siehet man mit Vergnügen, wie fleissig er die Haare seines Bartes gescheitelt hat: wenn er aber bei der Himmelfart Christi eines ieden Zuschauers Bildnis mit der Gedult seines Pinsels entworfen hätte, so würde dieses seinem Gemälde wenig wahre Volkommenheit geben, und ein gesunder Geschmak würde dessen Mühseligkeit nicht billigen. Mus nun in einer Miniaturarbeit alles billig fein und fleissig und zart sein: darf, in grössern Schildereien, die Kunst schon etwas mehr Freiheit haben: und bewundert man in den Malereien durch den Anwurf (al Fresco) das dreiste, starke, verwegene und kühne; so siehet man ia klärlich, das auch dieses in Ansehung des wesentlichen und der Warheit in Gemälden nur etwas zufälliges sei.

Es folget der Nebenumstand der **Mannigfaltigkeit.** So strenge man auch die Regel von Beobachtung der Warheit und des Natürlichen beobachtet, so kan es doch damit bestehen, das der Künstler entweder der für ihn vorteilhafteste Stelle, und den erqüzlichsten Gesichtspunkt in der Natur, erwäle; oder zwei sich nicht wiedersprechende Warheiten mit einander verbinde; und also seiner Vorstellung, durch Anbringung des Mannigfal-

nigfaltigen, beliebter mache. Er kan iezt Ruinen, oder zerstörte Gebäude malen, oder eine schöne Gegend entwerfen wollen; bei ienen kan er so wol als bei diesen allerlei Personen und Thiere, nach der Warscheinlichkeit, anbringen. Nur mus er die Vorsicht gebrauchen, das man absehen könne, wie es möglich sei, das diese oder iene Person, dieses oder ienes Thier iezo würklich da sei. Er fällt sonst in den Feler derienigen, die für die Schaubühne arbeiten, und Personen ohne Grund auftreten und abgehen lassen; ohne das man wisse, warum sie da sind, oder woher sie gekommen sein könten. Das aber auch diese Mannigfaltigkeit; so sehr sie von dem Wize und der Kunst eines Meisters zeuget; nur ein Nebenumstand sei, und man ganze mit Thieren nicht besezte Landschaften, und dergleichen Ueberbleibsel der Baukunst malen könne; zeigen die Gemälde, welche in Nachamunng der Muhammedaner; denen dies ein Gesez ist; ohne alles Bildnis dessen, so lebendig ist, entworfen werden. Ich meine hier die sogenante Arabische Stükke (arabesques).

Die Wahl des Ausdrukkes, des Standes und der Stellung gehöret auch hieher, und eben weil ich eine Wahl darinnen vorgebe, kann es nicht durch Reguln notwendig gemacht, und dem zu Folge nichts wesentliches sein. Zum Beispiele: ein Maler entwirft ein Bildnis einer Person, er kan es bald ste-

hend,

hend, bald sitzend, bald in Handlung, oder bald zu Pferde, und dergleichen vorstellen. Er hat hier Gelegenheit sich kleine Vorteile zu schaffen, und wenn er Warheit und Natur nicht zu nahe trit, kan er seiner Vorstellung dadurch mehrere Annemlichkeit zu Wege bringen. Dies ist gleichsam das einzige, was, bei genauer Beobachtung der Warheit, noch in der Hand und Wilkür des Meisters bleibet. Aber, wenn ich sagen soll, was ich gedenke, so ist dies der Stein des Anstosses, an welchem die meiste Maler gestrauchelt haben. In dem Gothischen Geschmakke war diese Wahl allezeit fast abgeschmakt und unnatürlich, und selbst zu unsern Zeiten haben sie viele Maler nicht nach gutem Geschmakke getroffen. So bald die Wal über die Gränzen des natürlich ungeschwungenen schreitet, so bald hat sie das Mas der ihr zuständigen Freiheit überstiegen. Ich könte viele Beispiele hievon anführen; ich will nur ein einziges bemerken, das nur mit dem guten Gschmakke sehr zu streiten scheinet. Ein berümter Gottesgelerter unser Kirche hat sich dergestalt malen und in Kupfer stechen lassen, das sein Haupt, bis an die Schultern ohngefär, auf einem Fus gestelle (piedestal) stehet. Mir deucht es so unnatürlich das Haupt eines noch lebenden Mannes dergestalt tod vorzustellen, als ob iemand bei lebendigen Leibe spükete. Wenigstens däucht mich immer, als wenn

der

der Maler den Verdacht gewis machte, als ob er dieses Bildnis von einem in Wachs poussirten Abdrukke und nicht von der lebendigen Person genommen habe.

Im übrigen halte ichs nicht vor unnatürlich, ob ich es gleich nicht vor sehr vortheilhaft ansehen kan, wenn Gelerte sich bald in Schlafröken, bald in Schlafmützen und andern Aufzügen malen lassen. Doch verzeihen es Eure Hochehrwürden mir, daß ich eine Nebenanmerkung in die Malerei bringe, die vielleicht mehr vom Willen derer, die sich malen lassen, als von der Wal der Künstler, abhanget.

Doch, ich sehe ein, das ich meinen Anmerkungen ein Ende machen mus. Nicht, als ob ich dergleichen nicht mehr hätte, oder auch die Kunst selbst nicht mehr Regeln und Beobachtungen litte; sondern weil ich besorgt leben mus, es werden Meine Geerteste Leser bei einer fortdaurenden Lere von einerlei Sache ermüden. Ich werde vielmer gezwungen sein, von diesem meinem geringen Versuche Rechenschaft zu geben. Nur bitte ich mir vorher von Eurer Hochehrwürden die gütige Erlaubnis aus, ein par Bemerkungen für dieienige, die sich meine geringfügige Gedanken, zur Beurtheilung der Malereien, zu Nuze machen wolten, hinzuzuthun.

Erstlich ist es der Anmerkung wol würdig, das, wie bei der Rede und Aussprache iedes

Men-

Menschen, desgleichen bei seiner Schreibart, ein gewisser persönlicher Unterscheid ist, den wir, bei gehöriger Aufmerksamkeit, von allen andern unterscheiden können; also auch in der Malerkunst ein ieder grosser Künstler etwas so eigenes und von andern unterschiedenes hat, das man mit achtsamen Augen, als ihm eigen, wol bemerken kan. Es ist dieses so augemein, das es sich nicht allein auf die, nach den Völkerschaften, unterschiedene Schulen, sondern auch fast auf ieden Meister unter den Malern anbringen lässet. Selten hat ein Schüler seines Lermeisters Art so genau beibehalten, das man auch dieser beiden Arbeiten nicht unterscheiden könte. Ich kan dieses denienigen zur Lere unerinnert nicht lassen, die vortrefliche Schildereisammlungen zu sehen das Glük haben. Hier können sie nicht allein die Fertigkeit erlangen, zu urteilen, ob ein Gemälde italiänisch, französisch, niederländisch oder deutsch sei, sondern welchem Meister es besonders zuzuschreiben sei.

Eben so lernet man durch eine fortdaurende Achtsamkeit selbst die Gemälde Eines und desselben Meisters zu unterscheiden, und deren Güte zu schäzen. Man macht sonst die Anmerkung, das die Werke eines ieden Maleikünstlers in drei Zeiten geteilet werden können. Erstlich in die Zeit seines Anfanges; da er noch der Art seiner Lermeister genau gefolget, und zu einer eigenen edlen Kühnheit

und

und eigenen Entwürfen nicht gelanget ist. Zweitens in die Zeit seiner Blüte, da er seiner Neigung nach selbst gedacht und ausgearbeitet, und auch mit so vielem Fleisse gezeichnet hat, das er den gesuchten Rum erlangen, und den erlangten behaupten konte. Drittens die Zeit seiner Abname, da er entweder durch Schwäche seines Alters, oder aus verwegenen Selbstvertrauen, oder aus Geldbegierde, geschwinde weg gearbeitet, und die ehemalige so nötige Sorgfalt und Gedult gar merklich aus den Augen gesezet hat. Schliesse ich hiebei nicht mit Grunde: da man dieses durch Achtsamkeit warnemen kan, so wird es auch ein leichtes sein, die oben von mir angepriesene Beobachtung der Warheit und Wahrscheinlichkeit anzustellen.

Endlich; damit ich das übrige wegen Mangel des Raumes übergehe, oder vielmer bis zur gelegenen Zeit spare; kan und mus man auch merken, ob die vorhabende Schilderei ein Urblid (Original) oder eine Nachzeichnung (Copie) sei. Man hat zwei gemeine Wege dieses zu entdekken: einmal, macht man sich ein Verzeichnis der Arbeiten der vornemsten Meister, und beobachtet den ganzen Entwurf ihrer Arbeit, entweder durch eigenen Anblik oder nach der Erzälung der Kenner; trift man nun bey einem Maler iüngerer Zeiten, eben dergleichen Entwurf und Ausfürung an, so schliesset man nicht unbillig, das

des neueren Gemälde eine Nachamung der Arbeit des älteren sei. Also wird wol eine Käntnis der Geschichte der Maler zur Beurteilung ihrer Meisterstükke nötig sein? Allerdings: und eben diese ist es, davon ich, nächstens, so GOtt will, einen eigenen Brief zu entwerfen gedenke. Es ist aber noch ein Kennzeichen, dadurch sich eine Copei vom Originale unterscheiden lässet. Insgemein kommt in iener verkert zu stehen, was in diesem rechts stand. Zu der nötigen Erklärung, und zum Beweise dessen, darf man nur in Kupferstichen, die nach andern abgestochen sind, sehen, wie die Handlung, die im Originale die rechte Hand hatte, im Abdrukke der linken eingeräumt werde, und dergleichen.

Aber nunmero, **Hochehrwürdiger Herr**, mus ich auch dieses mein geringfügiges Unternemen rechtfertigen, oder wenigstens entschuldigen. Man wird mir vielleicht zu allererst verargen, das ich die Werke der Kunst und der Natur vermische, und, durch einen Uebergang in ein fremdes Feld, in physicalischen Briefen von der Malerei gehandelt habe. Doch nein; ich weis genugsam hingegen für mich anzubringen. Einmal habe ich schon in meinem neunten Sendschreiben die nahe Verbindung der Natur und Kunst, und die daher einem Naturliebhaber obliegende Pflicht, dieser bei iener nicht zu vergessen, angezeiget. Ferner kan ich mich mit dem Beispiele des

Plini-

Plinius dekken, der das ganze fünf und dreissigste Buch seiner Naturgeschichte der Malerkunst gewidmet hat: und der mir künftig erwünschten Stof an die Hand geben wird, die Geschichte der Malerkunst, als eine Geschichte einer wiederhergestelleten Kunst (artis restauratæ) vorstellig zu machen. Endlich glaube ich schwerlich, das ein Samler von Seltenheiten, auch Seltenheiten von Schildereien zu samlen unterlassen werde.

Ja, spricht man, wenn man auch dieses zugäbe, so findet man doch hieselbst nichts neues, sondern es sind teils ganz bekante, teils in grossen Schriften schon ausgeführte, und weitläuftig dargethane Sachen. Sollte diesem also sein, so kan ich mich damit entschuldigen, das ich von dergleichen Schriften keine Käntnis und keine derselben zur Hand gehabt; sondern meine eigene Anmerkungen aus eignen Beobachtungen und Nachsinnen über das natürliche in der Kunst, gemacht habe. Eben daher kan ich vermuten, das vielen Geerten Lesern, eine Samlung von Anmerkungen nicht misfallen werde, die sie sonst aus vielen Gegenden herholen müsten, oder die ihnen sonst nicht auf der Stelle beigefallen wären. Erwägen auch Eure Hochehrwürden gütigst, das ich hier grössesten Teils für die Samler von Schildereien schreibe, deren Wissenschaft von dieser schönen Kunst oft nicht so gründlich, als die Liebe zu deren Hervorbringungen stark

ist. Wie kan es diesem Misfallen, wenn sie eine Anleitung bekommen, dasienige nach innerlichem Werte zu schäzen, welches sie öfters mit grossen Unkosten zusammenbringen, und woran bisher die Augen mehrere Weide als der Verstand gefunden haben.

Man wirft mir endlich vor: ich hätte gar zu wenig von demienigen gesagt, davon ich ein viel mehreres hätte beibringen können. Einigermassen müste mir dieser Vorwurf lieb sein, weil ich daraus schliessen könte, das man meinen Vortrag nicht ungerne gelesen hätte. Ferner kan ich mich durch meinen vorhabenden Endzwek rechtfertigen. Dieser ist, diese Sache nicht zu erschöpfen, sondern; wie ich gleich anfangs zu erinnern die Ehre hatte: erhabnern Gemütern Gelegenheit zu geben, dieser Sache weiter nachzusinnen. Vielleicht kommt die Zeit, das man die Regeln der Malerkunst; wie man mit der Tonkunst gethan hat; in die Gestalt einer rechten Kunst bringet: würde es nicht eine grosse Vergnügung für mich sein, wenn ich durch gegenwärtige geringe Zeilen das Vorspiel dazu gemacht hätte?

Nunmero ist es auch Zeit, das ich anfüre, was vor Nuzen diese schlechte Betrachtungen etwa stiften können. Der erste und hauptsächliche, den ich vor Augen hatte, ist dieser; das dadurch der ware, natürliche und ursprüngliche, Geschmak in der Malerkunst erhalten werde.

werde. Eure Hochehrwürden sind, als ein wahrer Weltweise, viel zu achtsam auf die Vorschriften der Natur und des Verstandes, und des daher entstehenden Natürlichschönen, das Ihnen unbekand sein solte, wie man in Schildereien unser Zeit allmählich Lust bezeige, auf den Geschmak des Seltsamen und Wiedernatürlichen (gout baroque) zu verfallen. Je unveränderlicher die Geseze der Natur und Warheit sind, desto mehr hat man Ursache, diese aufrecht zu erhalten, und alle dagegen entstehendem Unwesen zu steuren. Solten wir das Wohlgefallen an der Natur in einer Kunst verlieren, in welcher ehemals zwei der grössesten Meister, Zeuxes und Parrhasius dadurch um den Vorzug stritten, das einer durch die natürlichste Vorstellung der Weintrauben die Vögel des Himmels, der andere durch einen gemalten Vorhang den Mitmeister selbst betrog, Plinius B. 35. K. 10; so ist zu besorgen, das unser Verstand durch die Macht der Einbildungskraft übertäubet und alle Richtigkeit in Urteilen und Schlüssen aufs schlüpfrige gesezt werden werde. Ich glaube, die Geschichte aller Völker redet mir satsamlich das Wort, das ich hier keine unnötige Furcht hege; denn sie zeiget, das alle Völkerschaften, die die Bahn der Natur und Warheit, und das richtige Urteil, in den Werken der Kunst verlassen haben, dem Verfalle in die Barbarei nahe gekommen sind.

Ferner habe ich den Liebhaber schöner Schildereien, nach meinem geringen Vermögen, einige Anleitung, ihre gesamlete Kostbarkeiten richtig zu beurteilen, an die Hand geben wollen. Wie schwach ist das Vergnügen, welches uns das blosse Anschauen der Mannigfaltigkeit der Farben, die Stärke des Lichtes, und der Lebhaftigkeit der Vorstellung machet? Aber wie innig, wie wesentlich ist es, wenn wir die Natur zur Richtschnur anbringen, und iezo von der Richtigkeit der Zeichnung, von der Warheit des Ausdrukkes, von der Warscheinlichkeit der Handlung, von der rechten Austeilung des Lichtes und des Schattens, mit Einsicht richten können? Jezt sehen wir unsere Schildereien mit weit mehrerer Wollust an, da gleichsam die ganze Seele an deren Beurteilung arbeitet: wir sehen sie zehnmal an, und allemal sehen wir sie mit neuem Vergnügen; nicht das wir sie besizen; sondern das wir bald neue Volkommenheiten, bald einige kleine Feler; weil nichts ganz volkommen ist, warnemen können.

Vt pictura — — — quae si propius
stes,
Te capiet magis, & quaedam si longius abstes.
Haec amat obscurum, volet haec sub
luce videri,
Judicis argutum quae non formidat
acumen:

Haec

Haec placuit semel: haec decies repetita placebit.

Horatius.

Nächstdem hat hier ein Liebhaber der edelsten Kunst eine gute Gelegenheit sich mit andern Liebhabern von ausgesuchten Schildereien zu unterhalten. Es geschiehet öfters, das man eine Samlung von Gemälden, durch die Höflichkeit des Besizers, zu sehen Gelegenheit bekommt; aber insgemein ist es ein stummes Vergnügen: wobei der Eigentümer das Misvergnügen hat, seinen Geschäften einige fruchtlose Stunden zu rauben, und der Beschauer keinen Unterricht einziehen kan. Kamen beide darin überein, die von mir kürzlich berürte Regeln, oder deren weitere Ausdehnung zum Grunde zu legen, und darnach den Wert ieder Schilderei, durch ein freundschaftliches Gespräche, zu untersuchen: ich weis gewis, es würde keinem von beiden die auf die Beschauung gewendete Zeit gereuen. Ich habe es aus einer vielfältigen Erfarung, wie höchstangenem es für einen ieden, der auch kein Samler sondern ein blosser Liebhaber ist, sein müsse, wenn er bei Erblikkung einiger Seltenheiten ein bündiges Urteil hören kan. Wenn man dieses läugnen wolte, müste man die unersätliche Wisbegierde eines ieden menschlichen Geistes verneinen.

Solte nicht auch ein Maler hiebei eine Vorschrift finden, wornach er sich gehörig bilden könte?

könte? Wie viele junge Gemüter haben einen natürlichen Trieb, und eine angeborne Fähigkeit in dieser Kunst mit gutem Erfolge zu arbeiten. Sie lernen sie leichtlich, aber blos als eine Kunst, die ihnen dereinst das nötige Brod, den Beschauern ihrer Arbeit aber selten etwas mehr, als ein blosses Vergnügen der Augen schaffet. Wie nötig sind solchen auf die Natur gegründete Regeln der Kunst, das ihre Werke dereinst für den Verstand, für das richtige Urteil, und, welches eine richtige Folge des vorigen ist, zur standhaften Ere und zur Bewunderung der Nachwelt, gearbeitet sein mögten. Allein, fordere ich auch von einem Maler zu viel? Ich werde vielleicht keinen als einen gelerten Maler; wie etwan Heinrich Golzius war; gelten lassen wollen? Ich gestehe es, ich erfordere von einem Maler, und zwar, wie ich glaube, nicht unbillig, eine gründliche Einsicht in die Natur, eine Käntnis der Geschichte und der Altertümer, eine Wissenschaft der Sittenlere, eine Erfarenheit der Handlungen und Gebräuchen verschiedener Völkerschaften. Kurz: er mus das in der Natur selbst gegenwärtig sehen und kennen, davon er eine Vorstellung machen will. Gesezt, dies scheine mühsam? die erworbene Ere wird den Fleis versüssen, die schönsten Beispiele werden den Eifer reizen können. Ein schwaches Weibesbild, die Jungfer Merianin kan ein Beispiel, bis zur Beschämung, abge-

abgeben. Da sie das Ungeziefer von Surinam vorstellen wolte, und gar wohl einsahe, das die Warheit ihrer Arbeit den gröſſesten Wert beilegen würde, that sie selbst, die für ein Frauenzimmer gedoppelt beschwerliche Reise nach Westindien, um der ersten und vornemsten Regel ihrer Kunst ein Genüge leisten zu können. Ich glaube auch nicht, das iemand einwerfen werde, es habe nicht ein ieder das Vermögen oder die Gelegenheit der Volkommenheit der Kunst so glüklich nachzustreben. Vielmer wächset die vorteilhafteste Gelegenheit von Zeit zu Zeit, in unsern erlauchten Tagen zu: die Gesellschaften, die ihr Augenmerk auf Malerei und Bildhauerkunst richten, sind gewis im Stande, die erwünschete Kunst durch die beste Lerlinge fortzupflanzen. Färet man glüklich fort, in einem State Realschulen anzulegen und beizubehalten, so wird auch dieser Kunst ein ansenlicher Grad der Richtigkeit und steter Verbesserung zuwachsen. Wie kan man nun zu einer gelegenern Zeit die Grundregeln dieser Kunst vorstellen, als zu einer solchen, da man versichert ist, es werden recht viel geübte Sinne dieselbe prüfen: es sei häufige Gelegenheit dieselbe in die Ausübung zu bringen: und hiedurch eben werde der zu besorgenden Verderbnis des guten Geschmakkes am kräftigsten gesteuret werden können.

Sehen Sie hier, Hochehrwürdiger Gönner, dies sind meine geringe Gedanken von der Malerei und Gemälden! ich weis mich sehr wol zu bescheiden, das ihnen an der Gründlichkeit und Volkommenheit ein vieles abgehen werde; aber ich will gerne vergnügt sein, wenn Ihnen nur nicht alles, und besonders mein Eifer, Ihnen meine Ergebenheit öffentlich zu bezeugen, nicht misfällig ist. Entschuldigen Sie anbei geneigtlich, wenn ich durch Dero geertesten Namen eine Menge meiner Feler zu verdekken, und den besondern Vorteil durch meine ehrerbietige Zuschrift suche, das ich durch Dero bündigstes Urteil, in dem, wo ich nicht gänzlich Unrecht habe, bestätiget werde, und in dem, wo ich geirret habe, gütige Belerung erhalten mögte.

Ich gestehe es ganz gerne, ich bin in der Ausübung der Kunst selbst sehr unerfaren; aber wird dieses meine Gedanken auch geringschäzig machen? ich glaube, vielleicht giebt dieses vielmer die Gewisheit, das selbe so viel algemeiner sein müssen, da sie vielmer durch Ueberlegung als durch Handarbeit bestätiget werden. Darf ich nicht noch einmal des Horaz Worte für mich hersezen.

— — fungar vice rotis, acutum
Reddere quae ferrum valet, exsors
ipsa secandi.

Ich gestehe ferner willig, ich habe villeicht nicht malerisch genug geredet, und in diesem

und

und ienem Falle die Kunſtwörter gar zu ſehr aus den Augen geſezt? ich machte mir, ſo bald ich die Feder anſezte, dieſen Einwurf ſelbſt; aber ich bedachte dabei ſo gleich, das wenn ich für die geringe Anzal der Künſtler verſtändlich zu werden ſuchte, ich Gefar lief, den meiſten meiner Geerten Leſer undeutlich zu werden. Ich wälete daher Ausdrükke, von denen ich mir die Vermutung machte, das ſie beiden nicht ganz dunkel ſein würden. Doch ich erwarte auch hierin Eurer Hochehrwürden gütige Beurteilung; denn wenn künftig nach des Herrn Gerſaint Anleitung von berümten Malern, deren Verdienſten und aufbewarten Meiſterſtükken zu reden Gelegenheit haben werde, werde ich leichtlich im Stande ſein, dieſen Feler gehörig zu verbeſſern.

Endlich kan ich nicht in Abrede ſein, das dieſe meine ganze Abhandlung viel deutlicher geworden ſein würde, wenn ich ein belebtes Gemälde eines berufenen Meiſters zum Muſter dargeſtelt, und daſſelbe nach der Richtſchnur der gegebenen Regeln genau geprüfet hatte. Hier hätte ich die Richtigkeit und Warheit des Einfachen, und die Warſcheinlichkeit im Zuſammengeſezten nicht allein; ſondern auch die Nebenumſtände, die das Wahre Bild ſchön macheten, vor Augen ſtellen konnen. Allein einmal ſehen Eure Hochehrwürden, das mir bei einer ſo Lehrreichen Sache der Raum zu demienigen gebricht, ſwas

ich

ich noch zu sagen hätte. Ferner glaubte ich, das dergleichen bei Akademien etwas sehr gewönliches sei, die Kunststükke der Maler und Bildhauer, nach der schärfsten Beurteilungskunst zu richten, und ich also etwas alzugewönliches und gar zu bekantes vortragen würde. Zulezt glaube ich, bei Vorstellung der Verdienste grosser Maler, und der von ihnen hier und dort aufbewarten Schildereien Gelegenheit haben zu können, dies Urteil über einzelne Fälle so vielfältig anzubringen, das man durch Zusammensezung desselben das kunstmässige in einer ieden Malerei beurteilen könne.

Und hiemit schliesse ich, Hochehrwürdiger Gönner, einen geringen Aufsaz, der alle seinen Wert daher zu haben hoffet, wenn er mit Dero von mir erwünschten Genemhaltung und Zufriedenheit, Dero berümten Namen an der Stirne füret. Ich bezeuge Eurer Hochehrwürden nochmals, vor den Augen der Welt, auch meines geringen Ortes, eine unverrükt fortdaurende Hochachtung Dero so würdig zu achtenden Verdienste, und erlangten Rumes in der gelerten Welt. Ich wünsche das derselbe, selbst unter gnädigstem Wolgefallen des Weisesten Königes zunemen, und den Rum der Gelerten in der Preussischen Monarchie, und den Nuzen der höchstansenlichen Akademie der Wissenschaften, ausbreiten und vermeren möge. Leben Sie für Ihre höchstgeehrte Person, und für die Wer-

teste

teste Angehörige, bis in das späteste Alter, in Ere, Ruhe, Wolstande und Zufriedenheit! Erlauben Sie mir aber auch, das ich mich Dero schäzbarsten Bekandschaft, Briefwechsels und Freundschaft erfreuen möge, die ich durch stete Ergebenheit zu verdienen möglichst befliessen leben werde.

Geschrieben Stargard,
am 18. März 1751.

II.

Verteidigung der Steinsamler.

Es hat mich ein lieber Freund beredet, diesen Vorwurf einer kleinen Abhandlung zu wälen: man solte fast glauben, das er es seines Vorteils wegen und aus Absichten gethan habe, weil er täglich, wo es nicht ausserordentlich übel Wetter ist, Steine zu sammeln ausgehet. Doch ich thue dieses nicht gedungen, sondern allein in der Absicht, dem Verlangen eines Freundes ein Genüge zu thun. Es hat mein Freund eine Menge Neigungsgenossener, denen es nicht unangenem sein wird, ihre Schosbegierde aufs wenigste entschuldiget zu sehen. Ich mache mir

auch

auch vielleicht nicht vergebene Hofnung, das diese wenige Blätter dem Leser angenem sein werden

— — quae miscent vtile dulci.
Hor.

Die Entschuldigung wird man mir nicht versagen, wenn man die Stärke der Pflichten der Freundschaft erwäget, die in noch viel wichtigern Dingen einem Geliebten die Pflicht zu versagen nicht erlauben. Ich habe des Ovids Regel vor Augen.

Quae potes excusa, nec amici desere causam.

Doch ich schreite zur Sache selbst, und da werde ich der von Cicero schon so sehr gepriesenen Lerart folgen, welche will, das wir zu allererst, dasienige wovon wir zu handeln gesonnen sind, erklären sollen; um nachher dem Leser das satsam Bestimmte begreiflicher zu machen. Ich verstehe also hieselbst unter dem Steinsamlen, dieienige Bemühung eines Liebhabers, vermöge welcher er allein, oder in Geselschaft, auf die Felder ausgehet, und daselbst dieienige Steine, die ihm merkwürdig oder der Aufbewarung wert scheinen, auflieset. Auch rechnen wir diese Bemühung hieher, da wisbegierige Gemüter selbst an entfernte Oerter reisen, in Bergwerke und Schachten einfaren und aus und bei denselben Bergarten, Erzstuffen und Drusen einsammeln,

und

und zur künftigen ordentlichen Aufstellung nach Hause bringen.

Quae nunc diuitiae? quae Fului vasta Metalli
Congeries?

Claudian.

Ich würde diese Erklärung nicht voran gesezt haben, wenn es nicht noch andere Arten von Steinerwerbungen gäbe, die ich dadurch von der gegenwärtigen unterscheiden muste. Einige erkaufen sich diese Steinreichtümer für ihr Geld; indem sie sich ganze Samlungen oder die beste Stükke von andern erhandeln. Wer siehet nicht, das dieses nur denen leicht wird?

Quibus misera est magni custodia census.

Iuuen.

Einige erbitten sich, man hat hier an kein niederträgtiges Wort zu gedenken, ihre Samlungen. Sie wissen;

Vincuntur molli pectora dura prece.

Tibull.

Daher machen sie sich an die Besizer ansenlicher Steinkabinette, solche zu einigen Ausflüssen der Freigebigkeit zu bewegen. Sie suchen schriftlich derselben Käntnis, und preisen deren Reichtum; und beklagen ihre Armut, und wünschen ganz verblümt bald dieses bald jenes haben zu können. Sie wissen diese Kunst

auch

auch persönlich zu üben: sie besuchen die Eigentümer, erbitten sich den Anblik ihrer Seltenheiten, loben nicht nur die Seltenheit, die des Lobes würdig ist, sondern bewundern auch den Ueberflus einiger Stükke, und geben dadurch nicht undeutlich zu verstehen, das sie es vor billig halten, das man davon mitteile.

— — — — rerumque remotas
Ingenioſa vias paullatim explorat egeſtas,
Atque artes peperit ſollertia, nutriit vſus

Claud.

Hiedurch hat man merkliche Samlungen erwachsen sehen, welche ihrem Herrn nichts mehr als kluge Höflichkeit und geschikte Geflissenheit kosteten. Es ist aber hiebei einige Gedult und eine satsame Einsicht vonnöten. Dieser giebt gerne:

Nil negat, et ſe ſe vel non poſcentibus offert.

Claud.

Bei andern ist ein harter Sin, und eine geizige Liebe ihres Gutes:

— — diuitias nigrantibus abdidit antris
et tenebris damnauit opes.

Claud.

Meine Geerte Leser erlauben mir, das ich nunmero zu der Art des Steinsammelns, die ich

ich gleich anfangs bestimmete, zurükgehe; ich werde zu seiner Zeit beweisen, das sie unter allen die vortreflichste sei; ich mus aber der Ordnung gemäs verfaren, und zuvorderst erweisen, wie sie sich entschuldigen lasse, ehe ich zeigen kan, wie lobenswürdig dieselbe sei; ich spreche hier von Entschuldigungen: diese sezen eine aufgebürdete Schuld, und gehäufete Vorwürfe voraus. Desgleichen hat man wieder die Steinaufsucher gewis nicht wenige.

Dies ist der erste: es sei einem ansenlichen Manne unanständig, bald auf den Feldern herumzuschweifen, bald in Sandhügeln zu wülen, bald in Leimgruben zu krazen, mit dem Hammer in der Hand vor den Thoren der Stäte zu laufen, und erstaunten Hirten und einfältigen Schäfern zum Gelächter zu werden.

Omne animi vitium tanto conspectius in se
Crimen habet, quanto major, qui peccat, habetur

Juuen.

Aber, man erlaube mir zu fragen, was man hiebei vor sträflich halte; das ein solcher Mann ins Feld gehet, oder das er bei diesem gehen eine Beschäftigung vornimmt, die dem Endzwekke, das ist, der Bewegung des Leibes, gemäs ist! es wäre hier zu beweisen, das der-

 jenige

ienige nicht so wol thue, der Steine auffuchet, als der ganz erbar müssig wandelt,

Solus et in ficca secum spatiatur arena.

Virg.

Ja, spricht man, die Samler machen sich lächerlich? Warum verlacht man aber diese Bemühung? weil man ihren Nuzen und rümliche Absicht nicht einsiehet. Auf diese Weise, wenn man auf das Urteil des Pöbels achten wollte, möchte vielleicht kein Fleis der Gelerten, keine Erfindung der Weisen, und keine Bemühung erhabner Geister, ungespottet bleiben. Verlachet derienige nicht selbst den unermüdeten Fleis eines Gelerten, und sein ununterbrochenes Lesen und Schreiben, welcher nicht empfindet, das die Wissenschaften in sich selbst die Mühe sie zu treiben versüssen?

Non ego ventosae plebis suffragia venor.

Hor.

Es ist aber, sagt man, diese Bemühung niederträchtig? dies müste die Gegeneinanderhaltung mit andern klar machen. Es hat ein ieder seine Puppe, womit er spielet, und es ist der gewönliche Fehler, das ein ieder seine vor artiger als des andern seine hält. Ein

Stein-

Steinsamler wird seinen Fleis nicht vor schmuziger halten, als die geschäftige Sorgfalt eines Gartenliebhabers, welcher seine Kräuter mit eigenen Händen pflanzet, seine Blumen versezet, seine Bete begiesset. Er wird sich darin noch eines Vorzuges rümen, das der Vorwurf seiner Emsigkeit unendlich dauerhafter sei, als iener Schimmer bunter Blumen, die das Auge nur auf wenige Tage vergnügen.

Fugit iuuentas et verecundus color.

Hor.

Und wie mühsam, fähret man fort, wie unfruchtbar ist diese Bemühung! wird man nicht ganze Stunden vergebens zubringen, und wird die Belonung des sauresten Schweisses endlich nicht ein blendendes Nichts und ein fälschlich geachtetes Steinlein werden? Eben diese Bemühung macht das Suchen angenem: und die Abwechselungen der Hofnung versüssen alle Mühseligkeit.

— — Spes facit, vt viuat fossor.

Ouid.

Die Erde ist auch an Seltenheiten gar reich, und es wird niemals geschehen, das sie nicht das fleissige Nachsuchen belonen sollte.

Magna parens terra eſt, lapidesque
in corpore terrae.

Ouid.

Endlich wird man behaupten wollen, das dieſer Samlungseifer eine Art des Müſſigganges ſei, und das derienige, der demſelben alzuſehr nachhänget, ſeine Geſchäfte unverantwortlich verſäume. Ich darf vielleicht nicht läugnen, das man hierin wie in andern Dingen zu viel thun, und über die Gränzen ſchreiten könne.

— — quos vltra nequit conſiſtere
rectum.

Hor.

Aber ſo lange ſolche Bemühung zu einer angenemen Abwechſelung dienet, werde ich ſolche nicht allein vor untadelhaft, ſondern auch vor nötig ausgeben.

Poſt multa virtus opera laxari ſolet

Sen.

Doch damit die lange Rechtfertigung ſo wenig den geerten Leſer als mich ermüde, ſo will ich, ſtat derſelben, iezt den Nuzen des Steinſammelns ſelbſt vorbringen. Der erſte iſt die den Gelerten ſo nötige und heilſame Leibesbewegung.

wegung. Ist der Körper durch das lange Sizen ermüdet, die Säfte verdikket, und das Zwerchfel selbst angewachsen; so wird diese Beschäftigung die beste Arzenei sein. Wenn die betrübte Zeit,

Quum december canus et bruma impotens
aquilone rauco mugit.

Martial.

diese Beschwerden gehäufet hat; so läst schon der laue Früling nicht allein die angenemste Steinernte hoffen, sondern schaffet auch dem Leibe die gesundeste Bewegung. Man wird Mühe haben eine gewissere und vortheilhaftere Bewegung auszusinnen, und die Erfahrung hat die gegenwärtige so sicher bewäret, als wenn sie im Tempel des Aeskulaps beschlafen wäre. Philolith, einer meiner Bekanten, hatte sich durch allzulanges Sizen, und durch den gewönlich tödlichen Fleis der Gelerten ein so verderbtes Geblüt zugezogen, das er einem Schatten änlich sahe,

— — Ora buxo pallidiora gerens.

Ouid.

Jezt, nachdem er das Steinsammeln fast täglich übet, kommt seine gesunde Farbe wieder,

er wird lebhaft, isset mit natürlicher Esluſt, verdauet bequem, und treibet seine gelerte Arbeit ohne Gefar seinem Leibe dadurch Schaden zu thun. Edle Bemühung! glüklicher Schweis! der alda hilft, woselbst die Aerzte das Uebel als verzweifelt böse selbst anklagten.

Ad medicam doctus non fugit aeger opem.

Ouid.

Es hat auch ferner diese Steinsamlung den Nuzen, das man in einer Wissenschaft, wozu uns ein natürlicher Trieb oder eine lobenswürdige Nacheiferung treibet, nach und nach zunemen, und über der almählichen Zunahme seiner Erkäntnis ein unnenbares Vergnügen empfinden kan. Also hat diese Art des Steinsammelns vor derienigen einen Vorzug, welche ganze Samlungen erkaufen, und durch gleichsam verschwenderischen Eifer ganze Seltenheitenkammern auf einmal anfüllen kan. Hier findet man grosse Haufen annoch unbekanter Schönheiten vor sich, und ie grösser die Menge derselben ist, desto mühsamer ist die zu erlangende Erkäntnis, desto beschwerlicher die Absonderung, und desto verdrieslicher die Arbeit, dieses edle Chaos in gute Ordnung zu sezen. Samlet man aber nach und nach, so steiget mit der Einsamlung die Käntnis, und sie wird so viel angenemer, so viel

be=

beschwerlicher sie war: sie wird so viel gründlicher, ie mehr sie, der Natur gemäs, von dem kleinern zum grössern, vom einfachen zum zusammengesezten stieg.

— — Cura natura potentior omni

Juuenal.

Es erfolget aus dieser Bemühung auch der Vorteil, das man sich über ein rechtmässig erworbenes Gut freuen kan. Vielleicht ist auch diese Freude so viel empfindlicher, weil sie mehrere Mühe gekostet hat.

— — — acceptissima semper
Munera sunt, sudor quae pretiosa facit

Ouid.

Man könte mir den Einwurf machen, das dieienige, welche sich von Zeit zu Zeit aus dem Ueberflusse der reichern bitweise ihren Vorrat sammeln, eben diesen Vorteil hätten, aber mit noch viel weniger Beschwerlichkeit dazu gelangeten. Mir wird die Antwort hierauf gar leicht. Einmal wird die heilsame Bewegung dabei ermangeln, deren Erspriesslichkeit wir satsamlich erhoben haben: und denn ist es allemal betrübt, wenn man durch Bitten reich werden soll, dabei aber oft abschlägige Antwort

wort befürchten mus. Ich weis nicht, wie niederträchtig mir das Bild eines Steinsamlers vorkommt, von dem man sagen mus:

— — Rebus semper pudor abſit in arctis.

Val. Flacc.

Doch der Nuzen ist noch wesentlicher, den diese mühsame Steinsamlung auch darin bringet, das die Erkäntnis gegrabener Dinge, die Wissenschaft von Versteinerungen, und die Mineralkunde dadurch algemein wird. Es war eine Zeit, da man die Natterzungen allein auf der Insul Maltha suchte, und so viel theurer anbrachte, weil man, unter dem Glauben, das solche nirgendwo sonst anzutreffen wären, denselben eine wundervolle Erzeugung zuschreiben konte. Mit tausend andern Dingen ist es eben so ergangen. Die Unwissenheit, welche hier oder dort Seltenheiten antraf; nam den Aberglauben zu Hülfe, um etwas dabei sagen zu können, da man sich etwas gegründetes zu sagen nicht im Stande befand. Seit dem aber die Steinsamler in allen Ländern aufgetreten, und iene wunderbar ausgeschriene Seltenheiten allenthalben gefunden sind; so fält der morsche Grund des Aberglaubens selbst hinweg, dem man ehedem nur durch mühsam gehäufte Schlüsse seine Unwarscheinlichkeit zeigen konte. Wenn an den entlegensten

sten Oertern fälschlich also genannte Melonen vom Berge Carmel gefunden werden; so ist der unverschämteste Aberglaube eine besser gegründete Ursach, als eine Verfluchung dieser Fruchtkerne, aufzusuchen gezwungen.

— — — — artem experientia fecit
Exemplo monstrante viam.

Manil.

Die Steinsamler machen diese Wissenschaft almälich algemeiner, sie erwitern durch ihre beglükte Ausgänge die Gränzen derselben nach Wunsche. Zu erst wird hiedurch die Geographie der Fossilien zur Richtigkeit gebracht, und ein ieder Teil unsrer Erde kan durch dergleichen einzelne Auffuchungen das kritische Verzeichnis seiner Versteinerungen aufweisen. Es gehet nicht leichtlich ein Tag vorbei, das nicht einige einzelne Stükke aufgefunden werden, die entweder bisher noch unbekand, oder doch deutlicher als die vorige sind, und daher gar sehr zur Erweiterung der Steinwissenschaften, in Bestimmung ihrer Arten dienlich sind. Endlich erweiset das zusammengesezte bemühete Auffuchen so vieler Personen, durch so viel neue Beweise als Steinsamler sind, das ehemals eine algemeine Flut über den Erdbal ergangen sei, welche solche in den Zustand

gesezt habe, das es von ihr aller Orten, auch in den höhesten Gegenden der Erde hies:

Quaque erat tellus, illic et potus et aër;
Sic erat instabilis tellus.
— — — pugnabant humida succis.

Ouid.

Iamque mare et tellus nullum discrimen habebant.
Omnia pontus erant, deerant quoque litora ponto.

Idem.

Endlich hat diese Bemühung noch zulezt den Nuzen, das man durch diese neue Mannigfaltigkeit in der Natur die Weisheit des Schöpfers um so viel mehr bewundern mus. Diese Art von Leichen der Geschöpfe, diese in Stein verwandelte Gerippe so unzälicher Kreaturen machet gleichsam eine neue Welt in der alten, sie giebt dem Wize der Menschen ein neues Feld zur Uebung. Vor allen Dingen aber bezeichnet sie uns so algemeine und nachdrükliche Spuren der unwandelbaren Gerechtigkeit der zürnenden Macht GOttes, das derselbe einem Unsinnigen gleich käme, der diese algemeine gewaltsame Veränderung leugnen wolte.

So

So lange die Steinsamler noch nicht aller Orten unverdrossen gewesen sind, so lange hatte der Unglaube noch allemal die Ausflucht, das hier oder dort besondere Ueberschwemmungen die Ursachen solcher Versteinerungen gewesen wären: was will er nun noch sagen, da iede Landschaft in seinen Sammlern eine Gleichheit seines Schiksals vor Augen leget?

Non opus est verbis, credite rebus. —

Ouid.

Aus allen diesen angefürten wird, wie ich hoffe, zur Gnüge erhellen, das das Steinsamlen genugsam entschuldiget, ia nüzlich und nötig sei. Es kan der Vorwurf diesen Saz nicht umstossen, das viele Liebhaber in ihrer Neigung ausschweifen. Wo ist, bei der Heftigkeit der Leidenschaften, die Liebe eines einigen Dinges zu erdenken, bei welcher die erhizten Triebe nicht über die Schnur hauen solten. Auch bei den unschuldigsten Dingen gehet die Ausschweifung öfters so weit, das man ausrufen mus:

— — difficile est, Satyram non scribere.

Iuuen.

Sol denn nun das Steinsamlen allein die Pfeile der Spotgedichte fülen? Ja, heisset es, die

Sache

Sache ist in sich abgeschmakt, da sie zu weiter nichts dienet, als eine hundertmal bewiesene Sache noch öfters zu beweisen; ich meine die algemeine Ueberschwemmung der Erde. Allein, ich will so freigebig sein, zuzugeben, das dieser Beweis schon so ofte getrieben, und so hinlänglich bewäret sei, das er keiner Verstärkung mehr nötig habe: ich will dieses über das noch einräumen, das man zum Beweise der Sündflut kein einziges Stük mehr aufzusuchen nötig habe: hat man denn dargethan, das es lächerlich oder vergeblich sei, mehr den Versteinerungen nachzugehen? Ich darf diese Folge gar nicht einräumen. Gesezt; wie ich aber nicht ohnbedingt gestehe; es gereiche dieses Steinsamlen blos zum Vergnügen; warum wolte man so strenge sein, dieses, denen die ein Vergnügen daran finden, zu versagen.

Castor gaudet equis, ouo prognatus eodem
pugnis. Quot capitum viuunt totidem studiorum
Millia.

Horat.

Man müste auch die Beförderung der Gesundheit, und die Anreizung zu Gotgeheiligten Gedanken, die wir bei dem Steinsammeln erwiesener massen haben, gar vor nichts rechnen, wenn

wenn man diese Bemühung vor überflüssig und lächerlich ausschreien wolte. Das leztere sonderlich ist so augenscheinlich, das wir die Steinerkäntnis zur Anwendung in geistlichen Dingen in ganzen und vortreflichen Büchern ausgefüret vor uns haben.

Sol man auch nicht des kleinen Vorteils gedenken, den sich die Steinsamler durch ihre Unverdrossenheit schaffen? Alle Gelerte werden nicht von sich gesagt haben wollen:

Nec spes commoditatis erat, nec cura peculi.

Virgil.

Folglich werden sie auch vielleicht auf den wesentlichen Lon ihrer Bemühungen hoffen. Sie können daher die an ihrem Orte häufiger vorgefundene Stükke gegen fremde vertauschen, oder selbe gar verkaufen, oder ihren Erben dereinst dennoch auch hiedurch ein kleines Gut hinterlassen. Man schreie diese Absichten nicht vor gar zu unanständig aus. Ich weis nicht ob ich die Grosmut der Gelerten verlachen oder beiammern sol, welche sich alle Erwerbungen, die nur einem Schein der Handarbeit haben, vor schimpflich achten. Wie ist es möglich, das die iezige Gelerte, deren Einkünfte meistenteils mehr als mittelmässig sind,

denen

denen gelerten Römern nacheifern wollen, welche grösseren Reichtum als Fürsten, besassen, und die blos zu Erbauung ihrer Landesleute, und zum Vergnügen ihres Geistes, die Wissenschaften übeten. Entstünde auch unter den Gelerten und Steinliebhabern hieraus eine Art der Handelschaft; so weis ich nicht, ob solche schmuziger als der Bücherhandel sein könte, den man doch den Gelerten nicht sonderlich aufzumuzen pfleget.

Paruula nam exemplo est magni formica laboris.
Ore trahit, quodcunque potest, atque addit aceruo
quem struit, haut ignara ac non incauta futuri.

Horat.

Also wird man die Steinsamler künftig nicht abschrekken, sondern vielmer zur Forsezung ihrer fruchtbarlichen Wanderschaften aufmuntern müssen. Es ist diese Auffuchung natürlicher Seltenheiten so nüzlich und von so undenklichen Zeiten her gebräuchlich gewesen, das, wie bei den ersten und ältesten Dingen insgemein, der Urheber selbst unbekand ist. Darf ich meine Mutmassung davon anbringen, so hat schon Adam den Anfang zum Steinsamlen gemacht. Ich meine dieses mit

so

so vielem Ernste, als derienige gebrauchet, der einen der stärksten Gründe zur Anpressung einer Sache beibringen wil. Adam? gedenkt man. Man lächelt vielleicht und gedenkt sich; meinem Einfalle so viel mehreren Verdacht der Leichtsinnigkeit zu erwekken; wol gar präadamitische Steinliebhaber. Allein nur kurze Geduld, so wird man bald glauben, das Adam wirklich dem Steinsammeln nachgegangen sei. Er bedurfte, zu oekonomischen Nuzen, verschiedener Steine; muste er diese nicht aufsuchen, absondern, aufheben? Ist also nicht vom Adam, und seinem ersten Hause, eine Samlung von Feuersteinen, von Opfersteinen, von scharfen Steinen, deren sich noch lange nach ihm die Opferschlächter und Beschneider der Kinder bedieneten, errichtet worden? Ob damals auch schon Metalhaltige Steine, oder Stufen, erkant und aufgesuchet worden, kan ich nicht behaupten. Allein der Meister in Metallen und Schmiedewerke, Thubalkain lebte nicht gar zu lange nach dem Adam; und es muste schon eine geraume Zeit vor dem Thubalkain die Stufen und Drusenkäntnis im Schwange gewesen sein, ehe diese Wissenschaft so hoch steigen konte, das sie einen Meister machte. Erst und zuvor muste man ia die verschiedene Erztarten durch lange Uebung und aufsuchen kennen, ehe man Schmelzöfen anlegte, und die Essen rauchen und die Erde unter den hartgeschlagenen Amboßen

bossen krachen konte. Nach diesen vorhergehenden Erkäntnis gieng erstlich die Giesserei und das Schmiedewerk lustig.

— — Fluit aes riuis, aurique metallum,
vulnificusque chalybs vasta fornace liquescit.

Virg.

Selbst die Bemerkung und mutmasliche Aufbewarung der Versteinerungen ist hievon nicht auszuschliessen. Gleich nach der Sündflut hat man diese so viel fleissiger bemerket, ie neuer diese Spuren der göttlichen Nachfluten waren. Und hievon ist die Käntnis von versteinerten Dingen, davon wir bei griechischen und lateinischen Schriftstellern zerstreuete wenige Nachrichten antreffen.

Solte eine so alte, eine allen Zeiten so rümliche Sorgfalt, nicht nur nicht eine lobenswürdige Nacheiferung bei uns erwekken; sondern so gar in iezigen Zeiten verächtlich werden? Man müste gar vergessen, das diese Bemühung so viele nuzbare Warheiten in ein heiteres Licht versezt, eine neue Wissenschaft errichtet, und vielen Gelerten einen unsterblichen Namen geschaffet habe.

His

His non lapidibus quaesitum nomen, ab aeuo
excidet: ingenio stat sine morte decus.

Propert.

Faret also fort, ihr bemühete Steinsamler, in gehörig vernünftigem Masse, eure Bemühungen fortzusezen. Man wird eure Sorgfalt so viel williger loben, ie sparsamer schäzbare Stükke aufzufinden sind.

Apparent rari nantes in gurgite vasto

Virg.

Seid doch um das Urteil mancher Verächter unbekümmert, so viel unrichtiger dasselbe ist, so viel weniger kan es euch von einem rechtmässigen Vorsaze abbringen. Die Erfarung wird es zeigen; und vielleicht tragen diese wenige Zeilen das ihrige dabei zu; das iederman den Nuzen, das Vergnügende, das Vorteilhafte bei Euren Gängen einsehen, seine Spöttereien zurükhalten und von der ganzen Sachen mit mehrerer Billigkeit urteilen wird.

— — iam obsequentior aequi
fit populus: nec ferre vetat.

Claud.

Freilich kan und wird auch zu Anfange das Kräutersammeln nicht von aller Beurteilung frei geblieben sein: es sei nun, das solche zum Küchengebrauche oder bald darauf zur Arzenei gebraucht worden sind. Wer verdenkt es ietzo den ansenlichsten Gelerten, ia wer rümet die wizigste Köpfe nicht, wenn sie, wie ein Scheuchzer, die steilesten Alpen überklettern, und, wie ein Linnäus, in den kältesten Gegenden herumschweifen, um unbekandte Kräuter aufzusuchen, von welchen man anfangs weder zur Narung noch zur Heilungskunst einigen Nuzen darthun, sondern nur dieses, das man eine neue Kräuterart zur Erweiterung des Kräuterreiches aufgefunden habe, darthun kan. Eben so wird es mit dem Steinsammeln, meines Erachtens, auch ergehen. Bald wird man keinen mer tadeln, welcher sich mit Einsamlung der Steine beschäftiget, bald drauf wird man so gar diese Beschäftigung loben, und wenn man auch keinen fernern Vorteil daraus erwachsen siehet, als das man mehrere Arten der Versteinerungen, und mehrere gegrabene Seltenheiten aufgefunden hat. Man wird folglich das Reich der Mineralogie durch die grosse Landschaft der Versteinerungen erweitern, und die Nachwelt wird dereinst

post aliquot sua regna videns — —
aristas

Virg.

über den Früchten solches unermüdeten Fleisses stolz sein können. Diese wird sich alsdenn glüklich bemühen, einen Nuzen nach dem andern von diesen aufgesuchten Steinen darzulegen. Solchergestalt wird der Name glüklicher Steinsamler einst unter den Erfindern, denen ein ohngefär den meisten Vorteil geschaffet hat, eine ansenliche Stelle erhalten. **Christoph Columbus** durch seine glükliche Schiffart, und **Barthold Schwarz**, durch das verfertigte Schiespulver, **und** viele andere, durch gleiche Entdekkungen, werden nicht allein verewiget sein; sondern man wird **den** ersten Bemerker der Ammonshörner, den Erfinder der Greifenschnäbel, den Entdekker versteinerter Elephantengebeine, und ieden glüklichen Stifter ieder besondern Steinart ihres besondern Lobes nicht berauben.

Quam pulcrum — — dicier: hic est!

Horat.

Mich däucht, doch dem Urteile des Geehrten **Lesers** nicht vorzugreifen, das ich die Steinsamler genugsam gerechtfertiget habe. Solte ich in einem oder dem andern Stükke gar zu weit gegangen sein, so wird der Neid nicht erwachen,

— si vltra iustum laudarim, baccare frontem

cingite ne ſcripto noceat mala lin-
gua — —

Virg.

Ich wil es zum Voraus geſtehen, das ich ſelbſt nicht nur ein groſſer Liebhaber der Steinſeltenheiten, ſondern ſelbſt unter den Steinſamlern geweſen bin. Entſchuldige ich nun meine Freunde, ſo rede ich mir ſelbſt das Wort. Wie kan man es aber iemanden übel deuten, wenn er ſich mit nötiger Fürſicht ſchüzt. Wer ſolte nicht die Seltenheiten, welche uns das Feld anbietet, mit freudigen Händen auffammeln?

Tu, quamcumque deus tibi fortuna-
uerit horam,
grata ſume manu — — —

Horat.

Ich denke aber ſchlüslich immer, es werde mir iemand den Verdacht aufladen, als ob ich mer im Scherze als Ernſte dieſe Verteidigung auf mich genommen hätte. Ich leugne nicht hartnäkkig, das meine Schreibart ein wenig ins ſcherzhafte fält

— — — Muſa iocoſa mihi.

Ouid.

Allein

Allein, wenn ich auch die Verteidigung der Steinsamler in allem Ernste meine, so wil ich doch eine Sache nicht mit philosophischer Strenge und troknen Schlusreden ausfüren, die blos auf den Geschmak ankommt, und auf eine Schosneigung, davon nicht leichtlich iemand unter den Gelerten frei ist

— — trahit sua quemque voluptas,

Virg.

Man spottet des übertriebenen Fleisses der schwizenden Steinsamler, man stellet ihren hizigen Eifer auf der lächerlichen Seite vor: geschiehet nun die Anklage scherzhaft, so kan man die Verteidigung in gleicher Schreibart aufs füglichste volfüren, dergestalt findet man auf beiden Seiten vergnüglichen Stof zu schreiben:

— — iocus arma ministrat.

Virg.

Doch ich wil mir auch feierlich bedingen, das ich zweierlei Arten von Steinsamlern von meiner Verteidigung ausgeschlossen wissen wil. Namentlich: erst dieienige, welche die geringste aufgefundene Stükke, wie die Henne die gelegte Eier ausschreien. Diese solten sich zuvor genau unterrichten, was schon bekand ge-

nug, und wessen Entdekkung der Welt nichts oder etwas nüze. Zweitens wil ich dieienige im geringsten nicht verteidigen, die ohnaufhörlich samlen, und blos samlen um zu haben und zu bewaren:

Quaerit et inuentis miser abstinet, et timet vti,

— *Horat.*

Doch ich mus nicht zum Ankläger werden, da ich verteidigen wolte: die folgende Zeiten mögen den Nuzen erweisen, oder sie mögen ausmachen, ob unsre Zeiten alzusehr in die Steinliebhaberei versoffen sind. Und gesezt, das einige darin zu weit gehen, so werden doch andre in dem Tadel zu viel thun

Niacos intra muros peccatur et extra.

Inhalt des vierten Stüks.

I. Von der Malerei p. 267.

II. Verteidigung der Steinsamler p. 325.

Monatliche
Beiträge
zur
Naturkunde

Herausgegeben
von

Joan Daniel Denso,

Königlichem Professore am Collegio Gröningiano illustri zu Stargard in Pommern, der dortigen Stadschule Conrectore, auch der Königlichen Gesellschaften zu Greifswald, Königsberg und Leipzig Mitgliede.

5tes Stük.

Mai 1752.

Berlin, im Verlag der Real-Schule.

I.

Der physikalische Projectmacher.

Man pfleget keine Leute mehr zu hassen, als die sogenante Projectmacher. Und man scheinet einige Ursache dazu haben zu können, wenn man dies Wort in dem Verstande nimmt, wie es insgemein angenommen ist. Man verstehet einen Menschen darunter, der einem Landesherrn, zu merklicher Bedrükkung seiner Untertanen, neue Vermerungen seiner Einkünfte angiebt. Die Vorschläge eines solchen Projectmachers sind, entweder durch die Heftigkeit der erwalten Mittel, oder durch die Verwerflichkeit des Endzwekkes verhast. Wenn ein Law in Frankreich einen Actienhandel errichtet, dabei die ansehnlichsten Häuser an den Bettelstab gerathen, so ladet er den Fluch einer ganzen Völkerschaft auf seinen Namen; denn

hier sahe niemand einigen Vortheil für sich, und der Herzog Regent und Law hatten den Gewinn, über welchen alles Volk seufzete. Was ist es also Wunder, wenn ein solcher Mann verhast ist, den ein ganzes Land oft als den Urheber seiner grössesten Kränkung ansehen mus?

Dennoch aber glaube ich, das man diesen Namen in einem milderen Verstande gebrauchen könte. Ich werde den Versuch machen und einen **physikalischen Projectmacher**, unter einer Gestalt, die nicht mehr greulich scheinen kan, darstellen. Ich will zuvorderst meinen physikalischen Projectmacher beschreiben. Dieser ist derjenige, der aus wahrscheinlichen Folgen, oder aus selbstgemachten Versuchen, dergleichen Vorschläge thut, dadurch entweder in Künsten oder in der Haushaltungskunst neue Erfindungen gemacht, oder ein bisher unbekanter Nuzen gestiftet werden kan, oder durch welche wenigstens den Liebhabern ein besonderes Vergnügen zu wege gebracht wird.

Man siehet sogleich aus meiner Erklärung das ich hier mehr als eine Art der Vorschläge angebe. Die vornemste Art gründet sich auf gemachte Versuche: daher sie noch die gründlichste, dennoch aber nicht allemal unbetrüglich ist. Oefters wil ein einmal gemachter Versuch dem Urheber selbst aufs neue nicht gerathen, oder noch weniger unter

den

den Händen eines andern glükken. Oft hat man in einem gemachten Versuche nicht auf alle Vorfälle sattsam Acht gehabt, oder man hat vergessen, auf ieden der kleinesten Umstände genau genug zu merken, um andere, wie sie dergleichen untrüglich nachzumachen hätten, hinlanglich zu beleren. Daher kömmts, das tausend gerümte Versuche keinem, der sich solche nachzumachen bemühet, von statten gehen wollen. Und eben daher komt es, das man viele ausgeschriene Versuche vor eitele Pralereien ansiehet. Die Herren Scheidekünstler rümen uns tausend Erfarungen, und wenn sie auch noch nicht mit den verworrensten Ausdrükken und den dunkelsten Worten erzälet sind, so werden doch die Nachahmer mit gewaltigem Verluste in ihrer Hofnung betrogen. Sol ich dieses durch ein besonderes Beispiel erläutern? das erste, welches mir beifält, ist die Wiederherstellung der Pflanzen (palingenesia). Der selige Pastor **Heyn** hat in seinen gesammelten Briefen, auf der 420sten und f. Seiten verschiedene Schriftsteller angefüret, und **Vallemont** hat in seinen Merkwürdigkeiten, wo mich das Gedächtnis nicht teuscht, Rosen und Kinder aus ihrer Asche erwekket in Kupfer vorgestellet. Dem ohngeachtet kenne ich grosse Scheidekünstler, denen dieses gepriesene Kunststükke nicht hat gelingen wollen, oder, das ich die reine Warheit sage, die an dieser Kunst so

lange noch zweifeln wollen, bis es ihre Augen gesehen, und ihre Hände betastet haben. Wer nun seine Versuche und gemachte Erfarungen vorträgt, ohne das sie andere nachgemachet haben, der heist mir so lange ein Projectmacher, bis durch genugsame Wiederhofungen sein Vorgeben bestätiget ist. So leicht es auch ist, das solchergestalt eine Betrügerei mit einschleichen könne, so ferne sol es doch von mir sein, das ich einen physikalischen Projectmacher und einen Betrüger in meinem Moralischen Wörterbuche vor gleichbedeutende Benennungen halten solte.

Man lasse mir, ich bitte darum, die Vergleichung mit dem politischen Projectmacher anstellen. Hier meldet sich Sophron, und thut dem Landesherrn, zur Vermerung seiner Einkünfte, zur Erweiterung der Handelschaft, zur Verbesserung des Akkerbaues, seine Vorschläge. Diese sind ein Project. Sie finden Gehör: der Hof läst hier und dort Versuche anstellen: man richtet die Sache ins Werk: man findet sie löblich und vorteilhaft. Ein Eurymedes thut gleichergestalt seinen Antrag. Auch dieser wird gehört; entweder, weil Sophrons Vorschlag wol gelungen war, oder weil er vorneme Fürsprache hatte, oder weil der Landesregente auf seine und der seinigen Vorteile aufmerksam ist. Allein das angegebene Vorhaben gelinget nicht, und stat dessen, das es grossen Nuzen

schaf-

schaffen solte, ist es bald unthulich befunden, bald hat man gesehen, das es, da es Gutes stiften solte, Schaden verursachet hat. Auch dieser ist so wol, als iener, ein Projectmacher, aber Eurymedes ist ein Betrüger, Sophron ein ehrlicher Mann.

Wie aber öfters in Statssachen diese Namen unrechtmässiger Weise vertauschet werden, und ein ehrlicher Mann, wenigstens anfangs sehr oft unschuldig den Namen eines Betrügers füren mus; so ergehet ein gleiches Gericht über unsre physikalische Projectmacher. So oft eine neue Meinung auf die Bane kömmt, und so oft ein Naturkündiger Versuche anbringet, welche wider altväterliche Meinungen anstossen, oder angenommenen Lerbüchern gefärlich zu sein scheinen; so oft läuft er Gefar als ein Grossprecher, als ein Irrlerer, als ein Betrüger durch die Hechel gezogen zu werden. Selbst Harvei, der die allernatürlichste Erfarung von dem Creislaufe des Blutes ans Licht brachte, muste in der Naturlere lange Zeit als ein verwerflicher Projectmacher zur Schau gestellet werden.

Weit mehr sind dieienige dieser Verdammung ausgesetzt, welche ihre Vorschläge aus warscheinlichen Folgen herleiten. Ist iemals eine wichtigere Entdekkung geschehen, als da uns Christoph Columbus eine neue Welt befaren wolte? ich will es zugeben, das ihm die Nachrichten eines von seinem Laufe ver-

schlagenen Schiffers, das ihm das Tagebuch eines deutschen Seefarers die Augen geöfnet habe; wenigstens bestätigte er sich in der Vermutung einer neuen Welt durch die Schlüsse eines dauerhaften Abendwindes, und wenigstens brauchte er diese Schlüsse bei denen, bei welchen er Vorschub zu seiner vorhabenden Entdekkung suchte. Doch an wie vielen Höfen ward dieser grosse Mann abgewiesen, verlacht, und, wenigstens in Gedanken, mit wer weis wie vielen schimpflichen Namen beleget? Er ist gewis das Beispiel eines anfangs übel berufenen, und hiernächst billig höchstgepriesenen, Projectmachers geworden.

Es hat aber der Rum physikalischer Projectmacher, nach dem Endzwekke und dem Erfolge ihrer Vorschläge, seine Stufen. Derjenige, welcher in Künsten neue Erfindungen hervorbringt, verdienet mehr Gehör, und bei glüklicher Ausfürung grösseres Lob, als alle andre. Johan Guttenberg, der die Drukkerei zu der Leichtigkeit brachte, in welcher sie noch ietzo eine rechte Wunderhülfe der Wissenschaften ist, kan nie in der Reihe glükseliger Erfinder hoch genug gesezt werden. Ich glaube, das, wie es meine oben gemachte Anmerkung bestätiget, so erhebet es dessen Rum noch, wenn sein Gehülfe ein berüchtigter Zauberer heissen mus.

Nächst auf diese eigentlich so zu nennende Erfinder folgen diese, welche der Haushaltungskunst Nuzen zu wege bringen. Man erlaube mir, die Haushaltung diesesmal in so weitläuftigem Verstande zu nemen, das ich nichts ausschliesse, was die bürgerliche Gewerbe und das gute Auskommen in ieder Wirtschaft befördert, erleichtert und bereichert.

Endlich sind diese aufzustellen, welche nur ein besonderes Vergnügen verursachen. Ich weis aber gar wol, das die Verbindung der Dinge in einem so genauen Verhältnisse stehen, das auch dasienige, was blos zum Vergnügen erfunden und bestimmet zu sein scheinet, dennoch vielen Menschen zugleich einen wesentlichen Nuzen gewäret. Ich könte hier die prächtigsten Opernspiele zum Muster anfüren, dadurch viele hundert Menschen ihr Brod haben; ich darf es aber nur dem geehrtesten Leser überlassen, sich nur die geringste Art erdachten Vergnügens vorzustellen, so bin ich überzeuget, das er solches ohne Vortheil verschiedener Menschen, durch welche solches befördert wird, sich nicht gedenken könne.

Ich glaube aus der gegebenen Erklärung meiner Personen wird sich leichtlich entscheiden lassen, ob man dergleichen hören und dulden müsse, oder nicht. Geben wir keinem physikalischen Projectmacher Gehör, so ist es die

Schuld unsers eigensinnigen Mistrauens, wenn wir tausend neuer guten Einfälle beraubet und unwissend bleiben. Hören wir alle, so hören wir öfters viel unwares: allein man wird sich hierüber so viel weniger zu beschweren haben, wenn man die Zeitungen zu lesen gewönet ist. Alsdenn nemlich ist man die Reihe der Mutmassungen, der Vorschläge, und ich kan nicht sagen wie vieler bald glüklicher bald felgeschlagener Erfindungen satsam durchfaren.

Beschweret man sich, das man solchergestalt die Warheit, wie dort **Virgil** das Gold aus dem Miste des **Ennius**, aus unzälichen Ungewisheiten heraus klauben müsse? so darf die Naturlere über ein Gebrechen allein nicht murren, das wol allen Wissenschaften gemein bleiben wird. Nicht selten bleibet auch ein Vorschlag lange Zeit ungewis, den eine späte Folge erstlich als war bewäret. In des berümten **Baco von Verulam** Vorschlägen, von Erweiterung der Wissenschaften, war vieles, das man nach und nach erst als untrüglich entdekkete, und es ist noch vieles darin, dessen Untrüglichkeit annoch dargethan werden sol.

Mich däucht, daß man dieses zu behaupten Grund habe, weil sinnreiche Gemüter dadurch, Projectmacher zu sein, ermutert werden. Es gehöret allerdings Ermunterung dazu, weil die Verschiedenheit, ia ich darf

sagen,

sagen, die Bitterkeit, der Urteile, viele von dieser Dreistigkeit abschrekken kan. Wil man sagen, das dieses, verwegenen Grossprechereien zu steuren, nötig sei; so darf ich zur Antwort geben, das neue Entdekkungen von solcher Wichtigkeit sind, das derienige, der sie wegen mit einschleichender Falschheiten verwerfen wolte, eben so thöricht handeln müste, als ein Akkersmann, der deswegen keinen Weizen aussäen wolte, weil er befürchten müste, das einiges Unkraut unter demselben aufkeimete.

Man darf hierin auch so viel weniger bekümmert sein, da die gelerte Welt, mit der Zeit, gute und falsche Erfindungen, nach beiderseitiger Würdigkeit gewis belonet. **Magnus Pegelius**, der grosse Erfinder, der vor mehr als hundert Jaren in Rostok lebete, und der bei dem scharfsinnigen **Morhofe** in solchem Lobe stehet, kan noch iezt nicht aus aller Beschimpfung und der Vergessenheit gerissen werden, in welchen ihn die Undankbarkeit seiner Zeiten stürzte. Ich glaube nicht nur dazu berechtiget zu sein, sondern auch **dem Geerten Leser** ein gewisses Vergnügen zu machen, wenn ich nächstens die Ehre dieses Mannes rette, mit dessen Federn sich nach ihm viele geschmükket haben, ohne seiner mit schuldigen Danke Meldung zu thun.

Es fält mir hiebey ein, das wir Deutsche; ich weis nicht ob aus angeborner Grosmut oder

oder Sorglosigkeit; vieler Erfindungen von unsern Nachbaren beraubet werden. Der Franzose achtet genau auf alles, was die deutsche Fähigkeit erfindet; er lauret es uns ab, er putzet es durch seinen Wiz aus, und verkaufet uns solches hernach, als sein wolerworbenes Eigentum, aufs teureste. Der Engelsmann siehet deutsche Erfindungen, die in ihrem Vaterlande sehr langsamen Beifal fanden; er entdekket sie aufs neue, er giebt sie vor englische aus; ia, er schnüpfet wohl gar, wenn wir uns dem Lobe widersetzen, das er sich die Ausfinnung derselben beizulegen die Künheit gehabt hat. Es würde hier an Stoffe zu zweien Abhandlungen nicht gebrechen: einmal von unbillig vergessenen; und zweitens, von denen den Deutschen geraubten Erfindungen.

Aber man wird fragen, wozu diese lange Vorrede dienen, und was eigentlich die Absicht dieses Vortrages von physikalischen Projectmachern sein solle? ich wil es ohne Umschweif gestehen. Ich werde gegenwärtig auch einen dergleichen vorstellen. Man runzele die Stirne nicht; ich wil alle mögliche Vorsicht anwenden, nichts ungereimtes, oder unbewiesenes vorzutragen, und beim Schlusse dennoch willigst zufrieden sein, wenn ich nur die Ehre habe, andern geübten zu reifen Gedanken Gelegenheit gegeben zu haben. Ich wil nicht hoffen, das, wenn man auch mei-

ne Vorschläge nicht thunlich befinden solte, man meine Absicht zugleich verwerfen werde. Denn nichts ist aufrichtiger, als die Begierde, welche ich habe, dem gemeinen Wesen einigen Vortheil zu schaffen, oder, so viel meine wenige Kräfte zulassen, das Reich physikalischer Wissenschaften auf einige Art erweitern zu können.

Doch, wie werde ich einem Vorwurfe begegnen, der meine Vorschläge gleich anfangs unangenem machen dürfte. Alle dergleichen Projecte, wird man sagen, dienen zu nichts anders, als gescheueten Wirten neue Mühe zu machen. Ist denn die Wissenschaft klüglich hauszuhalten, sind die Künste nicht an sich schwer genug? sol man diese Last durch neue Beschwerden vermeren? Man erlaube mir hier zu sagen, das wenn der Schweis durch angeneme Belonung dergestalt versüsset und abgetroknet wird, das man desselben zulezt mit Vergnügen vergisset, so verlonet sichs kaum der Mühe, von demselben einen Einwurf herzuholen, dessen man sich zu schämen bald gezwungen sein dürfte. Ich wil mir aber dieses dennoch zu einer Warnung dienen lassen, das ich, beim Schlusse meines Vortrages, die bisherige Haushaltungsmühe und Kosten und Unsicherheit, mit demienigen, was meine neue Vorschläge versprechen oder verlangen, genau abwäge; damit ein ieder sehen könne, ob die Beschwerlichkeit

die

die Vorteile überwiege, und, das ichs kurz mache, ob das neue dem alten vorzuziehen sei.

Darf ich auch des ziemlich wiedrigen Vorurteils mit wenigen gedenken, das man darin heget und an den Tag legt, wenn man alle Künste, Wissenschaften und Gewerbe sich schon in einer solchen Volkommenheit vorstellet, das es an Verbesserungen und Erweiterungen zu gedenken, eitel sein solle. Warlich! die dieses behaupten, müssen in der Geschichte der Erfindungen gar grosse Fremdlinge sein. Und leider! wir Deutsche, die wir allen Völkern des Erdbodens an Menge der Erfinder überlegen sind, kennen deren Person oft nicht, geschweige, das wir von ihren Verdiensten satsam unterrichtet sein solten. Noch mehr, dieses Vorurteil müste den Anbruch der Weltzerstörung ehester Tage vermuten, sonst wäre es gegen die Nachwelt gar zu unbillig, welche vielleicht viel tausendmal merere Verbesserungen und Erfindungen ans Licht bringen wird, als wir seit beinahe sechstausend Jaren hervorgebracht haben.

Nunmero; und ich glaube, der Geerte Leser trägt ein Verlangen darnach, wil ich meine Vorschläge desselben Beurteilung ohnbedingt unterwerfen.

A) Von Erfindung neuer Färbstoffe.

Das ist ausgemacht, das ein Land nicht grössere Vorteile haben kan, als wenn es die Mate-

Materialien zum färben in ihm selbst hervorbringen kan. Durch Ankauffung fremder Farben gehet eine Menge baren Geldes in fremde Länder, und ein Land wird in der That so viel ärmer, so viel es desselben an die Nachbaren übernschicken mus. Nichts folget hieraus gewisser, als das die Sorgfalt neuen Färberstoff zu erdenken, einem Lande sehr vorteilhaft, und die Angabe desselben besonderer Aufmerksamkeit würdig sein müsse. Ferner ist es denen, die mit färben umgehen, oder satsame Käntnis davon besizen, nicht unbekant, das die gelbe Farbe, die wir bisher haben, entweder schwer zu haben, oder unbeständig sei. Ich wil eine Art zum Beweise anfüren. Der Malabarische Afteringwer, Curcuma, insgemein Gurkemei genant, giebt zwar eine sehr gute gelbe Citronfarbe; aber alle Färbereiverständige stimmen damit überein, das sie nicht stehe, und durch die Luft ausgezäret werde. Ich habe satsame Versuche gemacht, die mich, diesem Ausspruche Beifal zu geben, bereden. Wenn man den Saft dieser Gurkemei gehörig ausgezogen, durch Allaun niedergeschlagen und verdikket hat, und man wartet zu lange, ehe man dieselbe Farbe, oder vielmer den Färbesaft aufs Zeug bringet; so wird solcher almählich die Höhe seiner Farbe verlieren, oder unvermerkt ausdünsten. Nun war ich mit einer gewissen Art des Färbens beschäftiget, wo keine

scharfe

scharfe Mineralien stat fanden, und wo ich mit Pflanzensäften meinen Endzwek am ersten zu erreichen die Hofnung haben konte; da mir aber die Arbeit mit der Gurkemei zu mislich schien, ich auch bei andern gelben Pflanzenfarben, als der Goude, des Schelch und anderer viele Schwierigkeiten vorfand, deren ich zur andern Zeit bequemlich werde gedenken können: so that ich mich nach andern Stoffe zum Gelbfärben um. Ich würde alzu weitläuftig seyn, wenn ich alle Arten der Pflanzen, deren Wurzeln, Blätter und Blüte hererzälen wolte, die ich unter meine Versuche gezogen habe. Mit einer ist es mir am besten gelungen, und ich werde meiner Absicht, auch vielleicht dem Verlangen des Geerten Lesers, ein Genüge thun, wenn ich diese allein beschreibe.

Was ist bekannter, als die gelbe Sumpflilie, (iris palustris lutea) die an dem Ufer der hiesigen Ströme und Seen, desgleichen in fast allen Sümpfen in grosser Menge wächset, und zu einer noch viel grössern Menge gar leichtlich vermeret werden kan. Der Augenschein leret schon, das die Blume derselben ein schönes Gelbe in sich enthalte: daher habe ich dieselbe frisch, durch Essig, an der Sonne, ausziehen lassen, und befunden, das meine Erwartung ziemlich erfüllet ist. Ich liesse hiernächst die Blüte, wie sie nächstens verwelcken wolte, vorsichtig abgepflükt

gepflükt troknen; und ich fand, das ich mehrere und dauerhaftere Farbe bekam.

Diese Farbe hat folgende Vorzüge vor der oftbenanten Gurkemei. Einmal ist sie dunkler, reicher, und, das ich mich des Wortes bediene, fetter von Farbe. Sie leidet also einen Zusaz, dadurch sie erhöhet werden kan. Diesen wil die Gurkemei nicht ertragen, sondern wird bei der geringsten Bemühung zur Erhöhung mat, tod und leimicht von Farbe. Daraus erfolget unwidersprechlich, das die Gurkemei nur eine einfache Farbe giebt; die Sumpflilie aber sich in verschiedene Graden ändern und versezen lässet. Ferner ist unsere Farbe dauerhafter, als die Indianische, und mehr als ein Versuch hat mich geleret, das, wenn man solche gehörig gehandhabet und aufgebracht hat, sie durch die Luft nicht ausgezogen werde. Hiezu darf ich drittens die Vergleichung mit iener und andern fremden Farben anstellen. Jene müssen wir von andern theuer einhandeln; unsre wächst bei uns, und kostet nichts als die Mühe und Sorgfalt des Einsammlens: iene bekommen wir öfters verlegen, alt, verfälscht und verdorben; unsere können wir iährlich frisch einernten und das Verderben derselben durch eigenen Fleis verhüten: endlich ist unsre Farbe noch mit verschiedenen angefürten Vorzügen vor iener begabet.

Es ist also nichts übrig, als das man meine gemachte Versuche fortsezet, wozu der augenscheinliche Nuzen genug Bewegungsgründe darreichet. Aber, indem man diese Fortsezung unternimmt, wird man dieselbe zu erweitern beweget werden. Ich gestehe es, ich habe die Sumpflilie noch nicht in die Kype oder zum Kesselfärben gebraucht; weil mir dergleichen Versuche teils nicht nötig waren, teils weil ich so viel Vorrat von meiner Farbe noch nicht hatte. Man wird mit leichter Mühe beobachten können, ob dieser Färbestof den Sod erleide; und wenn dergleichen, wie ich vermute, glüklich von statten gehet, wird der Nuzen noch algemeiner werden. Der sich iezt nur beim bunten Drukke allein, und doch schon merklich warnemen lässet.

Noch eins: der Nuzen des **Ochsenblutes** in der Färberei scheinet mir noch nicht algemein genug bekand zu sein. Ich glaube leichtlich, das ieder meiner **Geerten Leser** sehr wol wisse, das dasselbe, mit roter Erde vermischt, auf Holz, Kalk und dergleichen, genugsam binde, und gegen Wind, Luft und Regen unveränderlich und fest stehe. Aber, warum wendet man diese Erkäntnis nicht weiter an, und bedienet sich des Blutes, damit man bisher Zäune, Gitterwerke, Lusthäuser, Weinläuben, Hauspfosten und andere Dinge grob angestrichen hat, nicht zum Zeugfärben? Thut es dort mehr als Leimwasser,

wasser, und trozet der Dauerhaftigkeit einer weit kostbareren Oelfarbe; vielleicht giebt solches hier ein so festes Braun und mannigfaltiges Rot, das man die äzende Beizen, die dem Zeuge schädlich sind, bei Seite legen könne.

Ich breche hiemit ab, und erwarte die Versuche anderer der Sache erfarener, ehe ich die meinigen anfüre, die ich iedoch zur rechten Zeit nicht hinterhalten werde.

B) Von Ernärung der Thiere durch das Baumlaub.

Oho! werden einige bei Erblikkung dieser Zeile gedenken, ist dieses eine neue Erfindung? ich gestehe es, es ist vor alters schon, auch bei ietzigen Zeiten vieler Orten bekand und gemein genug, Vieh mit Baumlaube abzufuttern. Wenn ich auch nicht bis zu den Griechen und zu vielleicht noch ältern Völkern hinaufsteigen wolte, so würde ich bei den Römern einen langen Beweis dieser Gewonheit aus dem Altertume herfezen können. Wie viele angeneme Ausdrükke würde ich aus den Schriftstellern vom Akkerbaue, dem Vergil und andern von denen, die das Laub gestreifet haben, und von andern hieher gehörigen Behäftigungen, häufen können? Auch zu izigen Zeiten ist es hier und dort sehr gebrauchlich. In den Abhandlungen der schwedisch königlichen Akademie der Wissenschaften leret ein vornemer Landherr, wie er seine Pferde mit

Tangerlaube wol und feist ausgefuttert habe; und wann ich nicht den Vorwurf verdrieslicher Weitläuftigkeit fürchtete, würde ich von vielen Orten her ein vieles hiezu dienliches anbringen können.

Wolan! spricht man, was wil man denn bei einer schon bekanten und üblichen Sache neues vorschlagen? ich habe folgende zwei Absichten: einmal, diesen Gebrauch, der so unbeschreiblich vorteilhaft ist, algemeiner zu machen: und zweitens, alle dieienige Schwierigkeiten, die man sich bei einem so ersprieslichen Vorhaben machen könte, durch alle mögliche Vorsicht aus dem Wege zu räumen.

Wenn ich diese Futterung algemein machen wil, so theile ich meine Absicht in drei besondere Einteilungen ein. Einmal gebe ich als möglich an, das solche in allen Wirtschaften, wo Hölzung ist, thulich und nüzlich sei. Zweitens werde ich zu behaupten suchen, das solche mit aller Art des Baumlaubes möglich sei. Drittens werde ich zu erweisen bemühet sein, das iede Art weidenden Viehes damit das ganze Jar durch ausgefüttert werden könne.

Erstlich mus ich nun diese Fütterung allen mit Holze versehenen Landwirtschaften als möglich und nüzlich darstellen. Wie vorteilhaft es denen sei, die nicht reichlich mit Wiesenwachse versehen sind; und sind diese nicht die meiste? darf wol keiner weiteren Erhär-

tung.

tung. Allein andere werden sprechen, wir haben Grasung und Heu in solchem Ueberflusse, das es, an andre Hülfsmittel zu gedenken, eine Thorheit sein dürfte. Ich bitte mir es aus, zwei Einwürfe hingegen machen zu dürfen. Erstlich, da bei starker Viehweide ein Vorrat von Gebüsche und Hölzungen zu sein pfleget; kan man nicht entweder das Heu zum Verkaufe aufbringen? gewis es werden die dessen bedürfende Nachbaren uns solches begierig abholen, und die Laubfütterung wird uns eine bisher aus der Acht gelassene sichere Einname zu wege bringen. Oder könte man nicht mehr Viezucht anlegen? ich wil nimmermehr hoffen, das man den Vorteil aus den Augen sezen werde, wenn man stat achtzig Stükke Rindviehes iezt zweihundert, und stat zweitausend Schafe dreimal so viel halten könte. Oder wäre es endlich nicht leicht, eine neue Art Viehes in stärkerer Zucht anzulegen? zum Beispiele, eine Anzal von hundert Ziegen, die man von Laube unterhielte, solten sich durch Zucht und Milch satsam bezalet machen: und noch mehr, wenn man deren Haar in Fabriquen nüzete; davon iedoch zu einer andern Zeit zu reden Gelegenheit vorfallen dürfte. Ferner wenn ein Landherr eine Stuterei anlegete, würden ihm solche dauerhafte Pferde nicht mit handgreiflichen Nuzen zu Gelde werden?

Sol ich zweitens darthun, das diese Art der Fütterung bei allerlei Art des Laubes angehe; so mus ich solches unter gewissen Bedingungen thun. Vom Tanger und Fichtenlaube, davon es am wenigsten zu vermuten stand, habe ich kurzvorher einen in Schweden gemachten Versuch angezeiget. Eichenlaub, die Blätter von Nüssen, Elsenbäumen und Weiden; so bitter solche auch sind; fressen die Thiere, wenn sie grün sind, wie wir sonderlich an den Ziegen sehen, begierig in sich. Wenn ich aber, erstlich behaupten wil, das sie solches auch getroknet essen; so mus ich mir dabei ausbedingen, das dieses nicht anders, als unter gewisser Aufbewarung und Zubereitung geschehen könne. Man schreie meinen Vorschlag nicht gleich vor alzumühsam aus! Wenn das Heu nicht gehörig eingebracht, und nicht sorgfaltig aufbewaret wird, wird das Vieh dasselbe eben so wenig berüren. Ist man bei demselben nun zu dieser natürlichen Sorgfalt verbunden, so wird man auch bei dem Laube die gehörige Sorgfalt nicht unterlassen. Will ich zweitens darthun, das sich allerlei Art des Laubes, grün und trokken, von dem Viehe fressen lasse; so mus ich wieder bedingen, das das Vieh daran gewönet werden müsse. Gebe man heute einem Viehe das zarteste Heu, so wird es sich morgen annoch nach demselben sehnen, und das härtere Laub nicht beissen wollen:

wenn

wenn es mit diesem aber beständig unterhalten wird, so wird es sich almälich die Weichlichkeit und den an ienem gefundenen zärtlichen Geschmak abgewönen. Geschiehet doch dergleichen bey Menschen: und, das ich ein prächtiges Beispiel gebe, ein Held, der zu Hause fürstlich erzogen war, wird durch seinen Heldenmut angetrieben, in dem Lager, dem gemeinen Landsknechte gleich, nicht nur Frost und Hize, Nässe und Dürre auszustehen, sondern sich an der groben Kost, die sein Volk sättiget, genügen zu lassen.

Auch wenn es auf die Entscheidung der Frage ankommt, wie man das Vieh zum Laubfressen angewönen könne, mus ich mich mit der Bedingung schüzen, das hier eine vorsichtige Zubereitung notwendig vorhergehen müsse. Doch ich werde bei Hebung der Einwürfe diese Sache näher zu entscheiden Gelegenheit nemen.

Ich beweise drittens auch, das mein Endzwek dahin abziele, das ich glaublich machen wolle, alles weidende Vieh könne mit ieder Art des Laubes abgefuttert werden. Ich bedinge mir hierbei freilich aus, das einer Art des Viehes eine Art des Laubes, der andern eine andre besser anstehe; welches dereinst eine klägliche Masse der Abwechselung beim Futtern geben kan. Das das Vieh überhaupt Laub fresse zeigen Pferde, Rindvieh und Schafe, nicht allein durch öfteres Be-

nagen der Bäume, und durch ihre Versuche, die sie, oft zum Schaden der Baumzucht, von ihrem Laubfressen ablegaen; sondern auch durch die Aehnlichkeit ihrer bisherigen Nahrung. Indem sie grasen, was essen sie anders als das Laub der Pflanzen, oder, das ich recht sage, Pflanzen, die blos aus Blättern oder Laube zu bestehen scheinen? Wenn sie nun mit Blättern gefüttert werden, so findet sich zwischen ihrer ehemaligen und iezigen Narung kein anderer Unterscheid, des zwischen dem härteren und weicheren, oder gröberen und feinerem. Sie werden auch almählich schon zu einer Stufe dieser Veränderung angewönet, da sie im Winter, stat des weichen Grases das ziemlich harte Heu zu fressen kriegen. Ja Kühe und Schafe müssen das Stroh, wie auch die Pferde das zerschnittene Stroh, welches alles doch härter als aufbewartes Laub ist, fressen. Man wird nicht finden, das ein Mensch, der ehemals nichts wie Semmel speisete, und iezt aus Noth oder kluger Wal schwärzeres Hausbakkenbrod isset, Hunger sterbe, oder von Kräften komme, da dieses Brod narungsreicher als die Semmel ist.

Essen nun Pferde das Laub, und zwar, wie wir dessen ein Zeugnis haben, das härteste unter allem Waldlaube; so wird es gewis von andern Viehe ganz warscheinlich zu vermuten sein. Und gewis, die Erfarung

hat

hat diesem Schlusse nicht wiedersprochen. Man kan sich künftig darauf berufen, das man den Lämmern, so bald sie abgesezt werden, Laub vorlegen darf: sie werden es nicht allein, wenn es gehörig bereitet ist, lustig fressen, sondern auch nach Wunsche dabei gedeien. Kühe, die man, wo nicht von Jugend auf, doch wenigstens ehe sie trügen, zu dem Laubfressen gewönet hat, werden nach geworfenem Kalbe, gewis fette Milch und in mehrerm Masse, wie sonst geben. Von dem Schafviehe ist es ausser allem Zweifel, und man kan zugleich nebst demselben eine Menge Ziegen unterhalten, dadurch das Käsemachen sehr vergrössert, auch ein neuer Vorrat vom Fleische, in die Wirtschaft, und zur Ersparung des übrigen Viehes, geschaffet wird.

Jedoch ich schreite, der mir gemachten Ordnung gemäs, zu der Wegräumung derjenigen Einwürfe, welche mir wieder meinen Vorschlag gemacht werden könten. Der erste ist:

Es ist diese Art der Fütterung unnatürlich, sonst würde sie längst in algemeinem Gebrauche sein.

Vielleicht nennet man hier dasienige unnatürlich, was die Vorältern nicht gebrauchet haben; sonst weis ich nichts natürlicher, als das das Vieh von dem Laube der Bäume ernäret werde. Die Weisheit GOttes

bedienet sich, unendlich vorzüglicher Weise, eines einfachen Mittels zur Erreichung verschiedener Absichten. Das Laub dienete freilich zur Zierde der Bäume, das sie gleichsam schöngehaart erscheinen möchten: aber dieses ist das wenigste. Nächstdem solten diese Blätter, durch ihre mit Schweislöchern häufig versehene Oberhaut, die nötige Feuchtigkeiten eintrinken, auch zu gewisser Zeit einige Säfte wieder ausdünsten; daher es heissen möchte, so manches Blat, so mancher Mund (quot folia tot ora habet:) Ausserdem hat es den Nuzen zur Ernärung der Thiere. Die Natur zeiget uns selbst dahin, wenn unzäliches Gewürm hieselbst sich näret, und von seiner Geburt an bis zum Sterben, oder zur Verwandelung, keine andere Narung geniesset. Noch mehr, wie wir kurz zuvor bemerket haben, zeigen unsere grössere vierfüssige Thiere ihre Esluft an diesem Laube ohne Unterlas. Solte man nun glauben, das die väterlich sorgfältige Gotheit; welche kein Grashälmlein, ohne Absicht auf die Ernärung lebendiger Geschöpfe, hervor keimen lässet, so unzälich vieles Laub unnüzlich abfallen lassen, und es nicht vielmehr zur Erhaltung unsers Viehes im Winter aufbewaret wissen wolte. Was unsre Einsicht, die so schwach, so blöde ist, bereits vor bequem einsiehet, wird gewis ein uneingeschränkter lauterer Verstand nicht allein eingesehn,

sondern

sondern auch kräftigst ins Werk zu richten gewust haben. Nichts als ein nachläßiger Eigensin, nichts als eine geblendete Erfurcht vor die väterliche Weisen, macht uns dasienige unnatürlich, was wir alsdenn vor ganz natürlich achten würden, wenn es unsre Augen von Jugend an zu sehen gewönet wären. Hier seze ich aber den zweiten Einwurf:

Das Laub wird nicht Kraft genug haben, das Thiere davon unterhalten, und entweder zur Arbeit stark genug oder fette werden.

Dieser Einwurf scheinet aus einer Versäumnis der Beobachtung hergekommen zu sein. Man vermutet vielleicht, das Laub verdorre und verliere alle seine Kraft? Allein verdorret das Gras und Stroh nicht auch, wenn es zu seiner Reife gekommen ist; ist es aber deswegen zur Nahrung der Thiere unfähig? Man siehet, das man entweder in einem Laube die Nahrungskraft lassen, oder solche auch dem Heue, als verdorreten Grase, und dem Strohe gleichfals absprechen müsse. Jedes Blat ist eine Pflanze im kleinen: ihre Wurzeln stehen im Stamme feste: die Adern zeigen den Hauptstam mit seinen Aesten; und ich könte dieses weitläuftiger ausfüren, und mit den Zeugnissen der Pflanzenzergliederer schmükken, wenn ich mich nicht iezo mit allem Fleisse der Anfürung fremder Worte enthielte.

Man

Man neme nun auf kurze Zeit als erwiesen an, das in ieder Pflanze ein Oel, ein Salz und etwas irdisches enthalten sei; wie es wenigstens die meiste Scheidekünstler behaupten; so wäre solches, vermöge dieser von der Aenlichkeit gemachten Folge, in dem Laube gleichfals anzutreffen. Doch die Erfarung beweiset dieses kräftiger. Das Laub dünget viel kräftiger als das Gras, und ieder Wald mit seiner Erde wird dis durch den Augenschein bewären. Dienen nun diese Bestandteile zur Narung der Thiere hauptsächlich; was bleibet vor Zweifel, das das Laub kräftiger, als das Gras, nären müsse. Und davon werden die anzustellende Versuche einen ieden überfüren.

Solte aber dieser Einwurf dahin gemeinet sein, das das Laub, wegen seiner alzustarken Verdorrung zu hart, zu kraftlos und zur Viehfütterung unnatürlich werden dürfte; so ist diesem Einwurfe leichtlich zu begegnen. Man pflükke oder streife das Laub zu rechter Zeit, ehe ihm seine Kräfte benommen, oder die Blätter alters halben zu harte und herbe sind, so wird man dieses nicht zu besorgen haben. Und hierin stekket freilich der erste Handgrif, welchen man bei dieser Sache vielleicht nur mündlich entdekken, oder auf kluge Ueberlegung und vorsichtige Erfarungen ankommen lassen darf. Ich glaube, es wird nicht schwer zu beurteilen sein, wenn das Laub reif genug; das ist, dessen Säfte satsam gemischt

mischt und durchkochet sind; oder wenn es schon spröde, ausgezert und untauglich ist. Hat man doch von dem Laube des Maulbeerbaums, durch kluge Erfarungen, satsame Regeln; solte sich hier nicht überhaupt bestimmen lassen, auf welche Weise, zu welcher Zeit und bei welcher Witterung alles andre Laub zu sammlen sei? Wenn hiezu noch kommt, das man das abgelesene Laub gehörig zur Dauer bereitet, und in bequemen Speichern aufhebet; so kan es nicht felen, es mus das natürlichste und gesundeste Futter des Viehes werden. Man kann auch alsdenn einen gehörigen Unterscheid unter dem Laube selbst machen; so wie das Heu in verschiedene Arten verteilet wird. Einiges als das magerste, und vielleicht unschmakhafteste, wird für das härteste Vieh gut sein: ein zarteres und fetteres wird jungern Vieh dienlich, und vielleicht selbst zur Mastung bequem erfunden werden.

Aber alles dieses sezet mich dem dritten Einwurfe aus:

Die Laubfütterung wird gar zu viele Kosten erfordern.

Man höret, heist es, von vielen Personen, die das Laub einsammeln sollen: man spricht von dessen Zubereitung, man nennet verschiedene Absonderungen, die man davon machen müsse, und endlich wil man ganze Speicher zu Bewarung desselben erbauet haben? Woher

her kommen entweder so viele Leute als hiezu nötig sind, oder so viele Kosten, als dis Werk erheischen möchte? Ich wil dieses alles pünctlich beantworten. Was das Einsamlen des Laubes anbetrift, werden etwa nicht mehr Menschen dazu, als zur Einbringung des Heues und Strohes, und zum schneiden dieses lezteren nötig sein. Hiezu kommt noch, das bei iezt benanten Geschäften lauter gesunde und starke Menschen nötig sind, bei dem Laubeinbringen Kinder und Alte und Schwache und Gebrechliche gemächlich arbeiten können. Ja so gar dieienige, welche schon eine anderweitige Beschäftigung haben, können dieses zuweilen mit verrichten. Der Hirte wenn seine Herde in einer geraumen Weide gehet, und er sich auf seinen Hund verlassen kan, kan verschiedene Stunden des Tages, sonderlich wenn ihm seine Frau und Kinder Gesellschaft leisten, diese lustige Arbeit verrichten, und seine Herde, durch seine und der seinigen Hände, fast allein genugsam auf den Winter versorgen. Ferner da die vornemste Zubereitung zu Hause und unter dem Dache geschiehet, kan klein und gros; und sonderlich an den Tagen, da die Feld-Arbeit durch die Witterung gehindert ist; bei dieser Verrichtung Hand anlegen. Gesezt nun das noch einmal so viele Menschen dazu erfordert würden, als zum Heu und Korn einbringen unentberlich sind; so sind es doch meistenteils solche, die

ausserdem ihr Brod ziemlich unverdient essen würden: folglich kan ihre Zal in sich nicht einmal der vorigen gleich geachtet werden.

Wil man die Schwierigkeit wegen der Speicher treiben, so mus ich gestehen, das keine Landwirte in meiner Vorstellung möglich sind, welche nicht gerne mehrere Scheueren bauen, und mehrere Heuböden anlegen möchten, wenn sie reichere Ernten und häufigern Heuschlag gewis vermuten sein könten. Selbst in der evangelischen Vorstellung hat iener Korngeizige an nichts eher gedacht, als wie er seine Scheuren erweitern wolte; und gewis er würde nicht gezaudert haben, wenn in selbiger Nacht nicht schon seine Sele von ihm abgefordert worden wäre. Wo ist aber der Vorteil in einer guten Landwirthschaft augenscheinlicher, als bei starken Stutereien, bei einem zalreichen Schafstande, und bei ergiebiger Viehzucht? Wo kan aber dieses sicherer geschaffet werden, als wenn man sich der Personen zum erwerben bedienen kan, die man sonst; wie die Redensart des Landes lautet; zu Tode oder umsonst füttern mus.

Ich kan hiebei meinem Wize unmöglich wehren, ich mus diesen Einfal etwas weiter ausdehnen. Alle Gefar, die ich dabei laufe, ist, das einige Leser, dasienige, was izo folget, vor einen oeconomischen Roman halten werden. Es bleibet mir aber dennoch immer die Hofnung, das es zu sehr erspriesslichen

Anord-

Anordnungen Anlas darreichen könne. Bei zalreichen Kriegesheeren werden von Zeit zu Zeit verschiedene Soldaten zum Dienste unbequem; und wenn auch Treffen und Schlachten auf einmal nicht eine Menge Invaliden machen, so mus doch Alters wegen bald dieser bald der aus Reihen und Gliedern ausgehoben werden. Alle diese machen dem Landesherrn hernach schwere Unkosten und dem Lande eine Last: ja, wenn sie ausserdem Weib und Kinder haben, sind sie insgemein nichts gewisser als Betler. Wenn man diese zu Abfütterung des Viehes mit Laube gebrauchte, dürften sie; wie an vielen Oertern geschiehet; ihr Brod nicht betlen, oder, wenn sie sich dessen schämeten, stelen. Besezte man ganze Plaze mit solchen ausrangirten und abgedankten Soldaten, wäre es nicht noch weislicher, als die Anstalt der Römer, die andern Stäte und Güter wegnamen, um die Colonien für ihre Soldaten, so ausgedienet hatten, zu schaffen?

Nicht unrechtmässiger Weise klagen auch einige darüber, das man gebrechlichen Leuten, zerstümmelten Betlern, Krüppeln und misgebornen Menschen unter der übrigen Gesellschaft einen freien Plaz und ungehinderten Umgang erlaubet. Solchen Elenden ist es allein zur Last, andern Menschen zum Schrekkenbilde und Abscheu herum zu kriechen, und wie betrübt; sonderlich in den Folgen bei dem

weibli-

weiblichen Geschlechte; es andern sei, ist angefüret zu werden unnötig. Sonderte man diese Unglükselige von der gesunden Menschenschaar ab, gäbe man ihnen diese leichte Beschäftigung; so würde man sie glükselig machen, indem man ein Teil ihres Unglükkes von ihnen näme. Ich habe eine fast gleiche Erinnerung ehemals in meinem zweiten physikalischen Sendschreiben, vom Seidenbaue, gethan, und ich wiederrufe sie noch iezt so wenig, das ich die der menschlichen Geselschaft beschwerliche auch zu dieser leichten Arbeit angewiesen sehen möchte; ich glaube, das es alsdenn zum Besten des Stats heissen könte wer nicht arbeitet sol auch nicht essen.

Doch ich mus mich auf den vierten Einwurf gefast halten, und der ist dieser:

Das Laub wird ungesund sein und Seuchen verursachen.

Man sucht diese üble Vermutung warscheinlich zu machen, verschiedene Besorgnisse hervor. Jezt, sagt man, ist das Laub von Spinnen übersponnen, bald drauf ist es mit Raupennestern, mit der Brut, mit dem alten Gewürme selbst besäet: nicht lange drauf hat ein Meelthau das Blat überdekket, oder sonst ein Gift angestekt; das es nicht anders, als zum gewissen Verderben dem Viehe gegeben werden kan. Ich darf hiegegen nur die Gefärlichkeiten der Grasweide und der

Heufütterung auf die Wage legen, so wird man wenigstens ein Gleichgewicht finden. Es sind wizige Köpfe auf die Vermutung geraten, das vielleicht die Ursache des Viehsterbens, welches seit einigen Jaren in unserm Weltteile so entsezlich aufgeräumet hat, in einer Art schädlichen Ungeziefers oder Gewürmes liegen müsse. Nimmermehr hat man dergleichen bei der Laubfütterung zu besorgen, und es erfolget daher das diese vor dem Grase ganz gesicherte Vorzüge habe. Hier ist immer einerlei Narung, da bei der Grasung bald alzu grosse Nässe, bald gar zu dürre Weide Schaden verursachet. Wie ofte schaden sich Landwirte, wenn sie ohne genugsame Vorsicht aus nasser Weide einiges Vieh auf trokkene, und von dieser in nasse Gründe bringen? hat nicht oft darüber die Todesgefar ganze Heerden betroffen? bei der Laubfütterung ist dergleichen nicht zu befürchten, da dasselbe allenthalben einerlei, und selbst nach der Zubereitung und Aufbewarung nicht unterschieden ist.

Was das Ungeziefer anbetrift, so sind die Spinnen im Grase häufiger als auf dem Baumlaube; ist man aber wegen der Raupen gar zu sehr bekümmert, so darf man ia nur alsdenn auf das Streifen des Laubes bedacht sein, wenn dieses Geschmeis eben seine Brutzeit nicht hat, oder, wo ein Baum mit demselben gar zu sehr besezt sein solte, ist man

zu einem andern hinzugehen ungehindert und im Stande. Ich glaube nicht leichtlich, das bei dem Laubfuttern so viele Schafe fäulisch, und so viel Vieh, als beim Heu und Grase, krank werden könte. Die Narung ist einfach und einerlei, und daher wegen plözlicher und unangenemer Aenderung kein Anstos der Gesundheit zu besorgen.

Man macht aber den fünften Einwurf.

Das Laubstreifen wird den Bäumen schaden.

Hat diese Furcht ihren Grund, so ist sie gewis vorsichtigen Landwirten nicht zu verdenken. Wie gewis eine gute Hölzung ein unvergleichlicher Landesschaz ist, so hat eine Landeigentümerei gewis alle Sorgfalt auf gutes Bau- und Brennholz zu richten. Allein bei unserm Laubsammeln kan ein ieder ohne den geringsten Kummer sein. Das ein Baum nach einiger Zeit seines Laubes entberen könne, leret die Erfarung darin, das er solches zulezt abwirft: wenn das Laub wegen der Winterkälte nicht zurükbleiben mus, so treibet schon ein frisches Blat, so bald nur das alte hinweg genommen ist. Ich habe bei andrer Gelegenheit gezeiget, das es vorteilhaft sei, gegen die bevorstehende frühe Frösste, den Baumen das Laub zu nemen; weil das Holz ehe reifete, und von dem erfrieren so leicht nichts zu befaren hätte. Nicht dies-

ses allein, sondern es ist auch das abpflükken des Laubes ein sehr sicheres Mittel dem überhandnemenden Raupengeschmeisse zu steuren. Wir können zwei Fälle sezen: das Laub werde zeitig oder spät gebrochen. Geschiehet dieses zeitig, so kriechen alsdenn die Raupen erstlich aus, und da sie nicht hinreichendes Futter finden, müssen sie verschmachten und umkommen. Pflükket man das Laub späte; so hat es entweder schon die Gefar des Raupenfrasses überstanden, oder es wird mit demselben eine sehr grosse Menge Raupenpüpchen (aureliae) getilget, die sonst auf das künftige Jar die unangenemste Gäste gewesen waren: oder man ist alsdenn wenigstens kummerfrei, das nicht eine zweite oder spätere Brut, zum Schaden des Baumes, das von der erstern verschonete Laub abfresse. Es ergiebet sich also von selbst, das man die gehörige Zeit das Laub abzunemen beobachten müsse, damit dem Baume auf keinerlei Weise Schaden zugefüget werden möge. Gesezt aber, es geschähe hier aus Uebereilung auch etwas unrechtes, man näme das Laub zu frühe oder in gar zu grosser Menge, so wird der Schade dennoch nicht unersezlich sein. Wir sehen die Beispiele fast iärlich vor Augen, das Bäume, welche durch allerlei Zufälle versäumet, und von den Raupen ganz kal gefressen waren, dennoch, nach überstandener Not, auch gegen den Ausgang des Som-

mers

mers, wieder neues Laub ausschlagen. Thun dieses, wie bekand ist, die zärtlichsten Obstbäume, so wollen wir der Zuversicht leben, das es der wilden Baumzucht nicht schädlich sein werde.

Man gedenkt weiter durch das heftige Biegen der Zweige, ja selbst durch das Klettern an hohen Bäumen wird mancher Schus abgebrochen, manches Auge verderbet, mancher Ast verwarloset. Es sei dem also; welches doch eine vorsichtige Anordnung eines wolbedächtigen Hausvaters möglichst verhüten kan; so kan der Verlust eines und des andern Auges oder Aestleins, weder einen Verlust, noch dem Baume einen beträchtlichen Schaden zuwege bringen. Es ist ohnedem ein Vorurteil der Gartenbesizer, dessen ich im Vorbeigehen nur erwänen wil, als wenn die Menge der Sprößlinge und der Reiser einen Baum gut, reich und tragbar machte. Die Wasserreiser und das unreife Holz mus ohnedem, wo es dem Baume keinen Schaden oder Uebelstand verursachen sol, vor dem Winter weg; weil sonst durch diese der Frost leicht bis zu benachbarten Aesten, auch vielleicht gar bis zum Hauptstamme durchzudringen Macht gewinnet. Wir könten, ohne solchergestalt aus vorgefaster Meinung zu sprechen, das Laubstreifen als ein Mittel ansehen, die Waldungen nicht allein von Ungeziefern, das iezo überhand nimmt, zu reinigen,

sondern auch den Bäumen selbst einen gesunden und lustigern Wuchs zu schaffen.

Der sechste Einwurf lautet:

Diese Laubfütterung wird schwerlich zu Stande kommen.

Dies ist insgemein die heimtükkische Sprache derer Haushalter die bei andern vor Orakel angesehn sein wollen. Wie vom Seidenbaue geredet und geschrieben ward, so hies es bei ihnen, daraus wird nichts! Jezt, da man in Stargard allein bis auf hundert Pfund besponnener Eier Hofnung haben kan; so heist es dennoch: das hat keinen Bestand. Eben so wird unsrer Laubfütterung widersprochen; und man mus recht fleissig bitten, bis man eine Ursache dieses Widerspruches in Erfarung bringen kan. Endlich höret man abgebrochener Weise etwan folgendes. Wer sonst sein Brod reichlich hat, wird sich mit dergleichen kleinen Verdrieslichkeiten nicht abgeben. Allein; bist du, mein Freund, alzeit sicher, das dir dein Brod auf solche Art bleiben werde. Ich wil nicht einmal von dem Kornmangel und fehlschlagender Ernte sagen; aber das Heu gerät nicht, das Vieh stirbt aus Mangel der Weide oder der Ausfütterung: wäre es nun nicht gut, wenn man an dem Laube eine Zuflucht hätte, man würde sich alsdenn, bei einem und demandern

schäd-

schädliche Zufälle nicht den selbst eigenen Vorwurf einiger Versäumnis machen dürfen. Ja, sagt ein anderer, ich wone dichte bei der Stad, und alles, was ich in meiner Viehzucht gewinne, kan ich so gut und bequem zu Gelde machen, das ich thöricht thäte, wenn ich mich bei meinem ziemlichen Auskommen in mehrere Weitläuftigkeiten vertiefte. Umgekert: da man sieht, wie gut man dasienige, was man in der Wirtschaft gewinnet, an den Mann und Käufer bringen kan, so ist man sich und seinem Hause so viele Sorgfalt schuldig, das man, wo man erlaubte und leichte Wege siehet, daselbst einen häuslichen Gewinn zu suchen nicht hintenansezet. Wie aber klingt es bei denen, welche weiter von Stäten entlegen sind, und die leichte Gelegenheit nicht haben ihren Vorrat zu Markte zu füren, und mit genugsamen Vorteile abzusezen? Ei, sagen diese, wozu diente so viel neue Mühe? Ich habe in meinem Hause die notdürftige Versorgung, von mir holt niemand etwas, ich habe auch andern etwas zuzufaren keine Gelegenheit, ich thue also wol, wenn ich fernerhin noch in meiner Absonderung und Entlegung bleibe. Gewis, diese Gedanken, so ruhig ihr Grund zu sein scheinet, sind in der That betrieglich. So bald man nur von diesem oder ienem, das gesucht wird, einen Vorrat hat, so wird man ohne mühsames grübeln zu demselben Käufer

finden: Doch nein; die Käufer werden denjenigen schon zu suchen und zu finden wissen, bei dem sie das, was ihnen nötig und angenem ist, zu finden Vermutung hegen.

Noch hört man: wenn es etwa ein par Jare gedauret hat, alsdenn bleibt es wieder liegen, und wozu wären denn alle Unkosten angewendet? Man weis gar, zu Bestätigung dieser Weissagung, ich weis nicht wie viele Fälle anzufüren, da dieses oder jenes in Vorschlag nicht allein gebracht, sondern auch in Ausübung gesezt, endlich aber wieder aus den Händen geleget sei. Wie aber ist der Schlus von einem auf das andere ohne die Gleichheit der Fälle zu betrachten, nicht unbillig? zu einem guten Hauswirte gehören Gedult und Unverdrossenheit, und diese zeugen ia ihm einen standhaften Vorsaz; vermöge dessen, wenn auch in diesem oder jenem Umstande ein kleiner Feler und Verlust mit einschleichet, er die Hand von dem Hauptwerke nicht abziehet, sondern die Belonung zuerst von einer ausdaurenden Arbeit erwartet.

Ich könte noch eine Menge der seichtesten Urteile dieser art Leute anfüren, die ganz unerträglich sein, wenn sie nicht noch den Nuzen hätten, das man durch deren Wiederlegung die Sache in ein helleres Licht brächte. Doch die allerkräftigste Wiederlegung ist dereinst ein beglükter Augenschein, das eine Sa-

che

che so wol zu Stande gediehen ist, gegen die man tausend kleinmütige Zweifel einzustreuen sich das herbe Vergnügen machte. Dieses geschiehet nicht eher und nicht geschwinder, als wenn aufgewektere Gemüter einen gegebenen Vorschlag wagen, das gewagte forttreiben, und solchergestalt durch eine lobenswürdige Neurung die Schläfrigkeit der Alttertumsliebe beschämen. Doch eins wil ich noch anzeigen, welches meinem Vorschlage entgegen gesezet wird: es hat die Sache nicht allenthalben Beifal: ich habe verständige Leute sprechen hören, die das ganze Werk verlachen: selbst unser Herr Prediger, der es als ein Gelerter doch wol einsehen mus, sagte, es gienge hier, wie bei den meisten Dingen, nach einem gewissen lateinischen Sprichworte: der lobt das Ding, und iener schimpfets. Thörichter Einfal! sol über neue Vorschläge und Entdekkungen erst ein Reichstag gehalten werden; und gesezt, es geschähe, solte man sich iemals einfallen lassen können, das iedermann ohne Wiederspruch dem vorgetragenen beifallen werde? In Engelland kommen wegen der allervorteilhaftesten Vorschläge bei den Parlamentshäusern Bills zum Vortrage: vielleicht weis man bei diesem allerfreiesten Volke, auch bei solchen Verordnungen, welche unter ihnen würklich genemiget und bestätiget sind, kein einziges Beispiel, das dergleichen Entwurfe von keinem einzigen Mit-

gliede wiederſprochen wäre. Ich bin bei dem Geerten Leſer vielleicht ſatſam entſchuldiget, wenn ich gegen dergleichen Leute nicht mehre re Worte verſchwende, deren Walſpruch anfangs, das glaube ich nicht; und zulezt, das hätte ich nicht gedacht; klinget.

Man kan ſich den ſiebenden Einwurf folgender Maſſen einbilden:

Im groſſen wird ſich die Sache nicht thun laſſen.

Dies iſt die gemeine Wehr und Waffen, damit durch Vorurteile eingenommene wieder alle Neuerungen; ſie mögen in dem Entwurfe, ſo deutlich als ſie wollen, und in der Ausübung noch ſo vortheilhaft erſcheinen, zu Felde ziehen. Dieſe Art zu ſtreiten iſt vor den Eigenſinn gar zu bequem; denn, wenn man nun eine der allerdeutlichſten Vorſtellungen ſiehet, wenn man wieder die Möglichkeit nichts einwenden kan, und wenn der Urheber, durch angeſtellete untrügliche Verſuche, die Würklichkeit der Sache vor Augen leget; ſo darf man nur ſagen, das der Entwurf im kleinen zwar gut ſei, im groſſen aber nicht angehen werde. So wie ein Huſſare, wenn er auf ſeinen Feind gefeuret, oder ſeinen blanken Säbel um deſſen Schädel geſchwenket hat; iezt aber ſiehet, das der geringſte Feind mit feuriger Rache auf ihn zu rennet; er ver-

möge seines flüchtigen Gaules desselben Wut, so schnel wie die Züge des Windes eilen, davon geflohen ist: so sicher ist dieses hartnäkkige Vorurteil durch diese Ausflucht.

Doch ich bitte ergebenste Entschuldigung meines Scherzes. Ich kan nicht begreifen, wie man diesem Vorschlage die Ausfürung im ganzen abſprechen könne. Es sind ia nur gewisse Verhältnisse auszumachen, nach welchen die Laubfütterung so gut oekonomisch berechnet werden kan, als ein kluger Wirt die Zal seines Viehes gegen den Vorrat seines Kornes, Strohes und Heues überschläget. Lasset uns davon einen Versuch machen. Erstlich versuchet man im kleinen, wie viel etwa zwei Kühe, zwölf Schafe, eben so viel Ziegen, und etwa zwei Akkerpferde an Laube gebrauchen werden. Das grüne wird nicht gerechnet, weil dasselbe entweder täglich gesamlet, oder in den Brüchern von dem Viehe selbst abgeweidet werden kan. Es mus hier nur sorgfältig wargenommen werden, wie viel Vorrat an getrokneten Laube für die bestimte Zal Viehes bereitet und aufbewaret werden müsse, damit sie so lange nicht Mangel leiden, bis bei ziemlich fortgerukten Frülinge das junge Laub nicht allein schon wieder brauchbar, sondern auch zum Pflükken gros und stark genug ist. Hat man dieses Verhältnis, durch eine Erfarung von etwa zwei Jaren bestimmet; so kan man nunmehro

mehro auch den Ueberschlag machen, wie viel Laub etwa die vorhandene Strauche, Brücher, Gebüsche und Waldungen liefern möchten: und darnach lässet sich folglich der Viehstand, den man von allerlei Art anzulegen gedenket, ausmachen. Ja er lässet sich mit mehrerer Gewisheit, als Stroh und Heufutter, berechnen; weil hier so viele Besorglichkeit wegen des Miswachses, und die stete Furcht wegen beschwerlicher Nässe und Dürre nicht so gefärlich ist.

Ich gestehe hiebei gerne, das ich die Meinung hege; ein ieder Vorschlag, welcher in kleinen wolausgedacht, und seiner rechten Bestimmung nach erkläret ist, der müsse auch in grossen von statten gehen. In dieser Meinung bestätigte mich ein kleiner Streit, den ich vor einiger Zeit mit einem geneigten Freunde hatte, und worin ich die Oberhand behielte. Ich wil denselben zu des Geerten Lesers Vergnügen erzälen. Ich sprach mit ihm von einer gewissen neuen Erfindung, die ich zu seiner Zeit zum merklichen Vorteile der Haushaltungskunst gemein machen wolte: er aber machte mir den Zweifel: so wol wie es ihm gefiele, wenn ich es in kleinen versuchete, so sehr sei ihm bange, es werde im grossen schwerlich gelingen. Mich verdros diese gemachte Schwierigkeit heimlich, und sann daher darauf, wie ich ihm meinen Saz; eine in kleinen klüglich erdachte Erfindung ge-

he

he im grossen allemal an; erweislich machen möchte. Ich nam eine Probe von demjenigen, was mir zu erst zu Händen kam. Man hatte uns den Coffe machen wollen, und daher die Bonen in einer so genanten Trommel gebrant. Man zeigete mir solche, um mein Urteil, ob solche recht zubereitet wären, einzuholen. Alsobald ergrif ich die Trommel, zeigete sie meinem Freunde, und sprach: Sehen sie da! ein Versuch im kleinen, den Stof zu einem Getränke zu rösten; solte dieses sich auch wol im grossen thun lassen? Mein Freund schüttelte mit dem Kopfe, und lächelte, als einer, der sich einer Spötterei besorget. Nein! sagte ich, befürchten Sie keinen Scherz, ich rede in allem Ernste. Was thun wir mit unserm Gersten und Weizen anders, wenn wir solche zu Malze machen? man mache die Trommel grösser, das Feuer stärker, und man wird mit ienem Korne dasienige zu Werke richten, was man hier mit den arabischen Bonen thut. Er hielt hierauf die Gegenpartei recht ernstlich. Das Malz, sagte er, darf so stark nicht geröstet werden; also wird es in einer Trummel nicht angehen. Desto besser, antwortete ich, so darf man kürzere Zeit drehen, und man kan mehr Malz machen. Aber, fuhr er fort, wie viel Feuer wird dazu erfordert werden? Weniger als iezt gewönlich ist, war meine Gegenrede, denn; man lege die Art eines länglicht vierekten

Ofens

Ofens an: man bringe an der einen Seite eine Oefnung an, wohinein ein Braukessel gemauret wird: alsdenn heize man diesen Ofen dergestalt, das die Lohe in seiner ganzen Tiefe wie auf einem Herde brennet. Es sei dessen Breite drei Schuh; ich glaube nicht, das der Kessel im Durchschnitte grösser sein dürfe; seine Länge kan fünf Schuh ausmachen. Ueber dieser Länge kan man einen Cylinder oder Trommel anbringen, der vielleicht gar leicht einen Scheffel Malz in sich hält, und den iedoch ein Mägdchen ohne alzuschwere Arbeit umdrehen kan. Verbrennen, wollen Sie sagen; fiel mir mein Freund in die Rede; denn wie würde ich sehen können, ob und wenn das Malz genung gedörret wäre? Eine Thüre, oder Klappe, sprach ich, kan dieser Besorgnis abhelfen: und mus ich denn bei dem Coffe nicht auch nachsehen, ob er gerecht geröstet sei? Seien sie nicht so scharf, in Beurteilung einer Erfindung, die ich stehendes Fusses mache: erwägen Sie die erstaunliche Vorteile, welche sich dabei zeigen, und lassen kleine Uebereilungen und Unvolkommenheiten entschuldiget durchlaufen. Mein Gast bat mich, ich möchte Ihm diese Vorteile näher bestimmen. Sehen Sie nicht, rief ich aus, das ich hier zugleich Darren und Brauen lere? ist dies nicht eine Ersparung der Feuerung und der bei diesem Geschäfte sonst nötigen Leute? Rechnen Sie hiezu den

Gewin

Gewin der Zeit, da des Malzes in eben der Zeit zehn mal so viel als auf den gemeinen Darren gemacht werden kan. Endlich betrachten Sie die Sicherheit vor Feuersgefar! ich kan eine solche Darre, oder Malztrommel unter freien Himmel, oder einer einem Schmelzofen gleichen Hütte dergestalt verrichten, das weder, wie insgemein geschiehet, meine Nachbaren Schrekken davon haben, noch auch meine eigne Gebäude in Feuersgefar stehen. Es ist mir unmöglich, alle Gespräche, die wir hierüber füreten herzusezen. Mein Freund reizete mich so lange, bis Ihm mein Wiz eine solche neue Målzmachine so gros bauete, das solche, wie ein hoher Ofen von einem Wasserrade getrieben ward: ja er reizete mich endlich so weit, das ich Ihm einen solchen Brauofen abzeichnete. Nach diesem machte ers, wie ein bedachtsamer Feind, welcher sich almählich, doch in stetem Nachsinnen auf seine künftige Vorteile und grosmütige Rache, von dem Walplaze zurükziehet. Er ward nachsinlicher, und redete weniger; so das endlich unsre Unterredung über diese Sache ein Ende, und er seinen Abschied nam. Er hatte aber den ernsten Vorsaz mitgenommen, durch einen ungezweifelten Versuch mir entweder das Maul kräftig zu stopfen, oder sich auf eine unwiedersprechliche Art selbst zu überzeugen. Da er nun bei seiner reifen Einsicht ansenliche

Glüks-

Glüksmittel besizet, lässet er sich dergleichen Malztrommel von Eisenbleche bereiten, dahinein ein halber Scheffel gehet: er lässet den Ofen nach meinem Abrisse, mit ganz weniger Veränderung aufmauren; und nachdem er mehr als einmal unter eigner Aufsicht die Probe hatte machen lassen, werde ich auf sein Landgut hinausgebeten. Bei dem Empfange fasset er mich gleich bei der Hand, und spricht nach der ihm eignen Leitseligkeit: Kommen Sie, sehen Sie ihre Erfindung ins Werk gestellet. Ich bin nunmehro ihrer Meinung: wo die Geburt gut ist, da mus die Erziehung, unter schuldiger Achtsamkeit, wol geraten. Sie verstehen mich schon! ich kan versichern, mein Malzgerät hier, unter diesem hölzernen Schoppen vortreflich, und, da meine Trommel nur iedesmal einen halben Scheffel in sich fasset, kan ich doch in Tag und Nacht gar gemächlich ein Winspel Malz bereiten lassen.

Abermals ein ökonomischer Roman, wird der Geerte Leser gedenken! ich wil ihm gerne die Freiheit lassen, diese Erzälung nach eigenem Belieben zu beurteilen; wenn ich nur den Endzwek erreiche, um dessen Willen ich solche eingeschaltet habe. Ich wolte dadurch dem Vorurteil aufs kräftigste begegnen: das, was im kleinen angienge, im grossen nicht leichte thulich wäre. Ich gebe gerne zu, das ein im kleinen gemachter Entwurf öfters im

grossen

grossen trieget; aber es wird mir alsdenn, nach angefürten Gründen, zu behaupten erlaubt sein, das alsdenn die Schuld an der Unzureichlichkeit des Entwurfes liege.

Nachdem ich mir gütige Verzeihung wegen dieser ziemlich weitläuftig geratenen Ausschweifung gebeten habe, wil ich mich nunmehro zu der Auflösung des achten und lezten Einwurfes wenden. Dies ist dieser:

Man weis die Weise, wie diese Sache anzugreifen sei, nicht.

Ich gestehe es, dieser Vorwurf ist derjenige, der mich am stärkesten trift. Man wird gedenken, das dieses nicht möglich sei, da ich die Sache im vorhergehenden so beifalswürdig, so möglich, so leichte vorgestellet habe. Ganz recht: aber ich habe auch verschiedenes, das zu der gänzlichen Ausfürung und zu dem völligen Processe gehöret, vorbedächtig verschwiegen. Man beschuldige mich, ich bitte darum, nicht gar zu schnelle einer Falschheit! hat meine bisherige Ausfürung das Glük, das sie nicht unwarscheinlich zu sein geachtet wird, und verlanget man nichts weiter, als nur die Art des Verfarens zu wissen, so bin ich schon sehr zufrieden: denn alsdenn wird

einer oder der andre eine Begierde, die Sache zu versuchen, in sich fülen. So bald iemand diese empfindet, werde ich das Glück und die Ehre haben, von demselben näher befragt zu werden: und ich bezeige hiermit öffentlich die ehrerbietigste und freudigste Bereitwilligkeit, nicht allein das nötige Verfaren pünctlich zu beschreiben, sondern auch bei dem etwa zu unternemenden Versuch, durch möglichsten Beirat, Handanlegung und Aufsicht beihülflich zu sein.

Nein; denket man, das wird auch bei den glattesten Worten niemand wagen, ehe du, als Ratgeber, im grossen selbst den Versuch gemacht hast. Auch dieses bin ich, unter ganz geringen Bedingungen erbötig. Ja! ia! Bedingungen? da wird man von einem gewaltigen Vorschusse, und ich weis nicht von wie grossen Belonungen sprechen. Ich bin es zufrieden, wenn es mir wie ienem Schriftsteller ergehet, der dem Pabst **Leo dem zehnten**, wo ich nicht irre, unter Hofnung ansenlicher Belonung ein Buch von der Goldmacherei überreichte. Der Pabst lies ihm einen grossen leren Sak reichen, das Gold, so er erbeuten würde, darein zu thun. Doch hat der Pabst; wo man ihn anders auch hierin nicht vor untrüglich hält; noch etwas veraessen. Er hätte ihm eine Werkstäte und Kolen geben lassen sollen, das er die

Pro=

Proben seiner vorgetragenen Kunst darlegen könte. Eben so verlange ich nichts, als einen gebüschigen und waldigten Plaz, nebst einigem Vieh, und einigen wenigen Leuten, die mir Handreichung thun, so bin ich erbötig, bei Ziegen, Schafen, Rindviehe und Pferden die Probe zu machen.

Sind denn dieses nicht Unkosten, wird man einwenden, wenn ich mein Vieh hergeben, und Leute dabei füttern mus? ich fordere noch mehr: es mus auch ein Zimmer errichtet werden, worin die Leute hausen, das Vieh gestellet werden, und oben über demselben das Magazin des Laubes sein könne: aber sind dies Unkosten, die man bei einem so vieles versprechenden Unternemen rechnen darf? die Leute, deren man dazu benötiget sein könte, müssen ia dennoch Lebensunterhalt haben; und wenn es ohne dies solche sind, die man zu starker Arbeit nicht zwingen oder gebrauchen kan, so verdienen solche hieselbst ihr Brod reichlich, welches man ihnen sonst umsonst reichen müste. Rechnet man die Baukost; so ersparet man dieselbe an dem Futter, welches das in die Laubfütterung weggebene Vieh sonst zu Hause verzeret hätte.

Doch ich wil auch noch so offenherzig sein, die zwar vornemste Punkte, dadurch diese Fütterung leichte und möglich gemacht wird

kürzlich zu berüren. Dies ist der erste Grif: Man mus das Laub; so sprőde, so sauer, so hart und bitter als es immer sein mag; dergestalt milde zu machen wissen, das es dem Viehe wolgeschmak und angenem wird. Dies geschiehet, wenn es dergestalt zubereitet wird, das man ihm das rohe und herbe benimmt, und bei seiner Zubereitung nur die mildeste Säfte in dasselbe eintroknen läst. Bei den verschiedenen Arten des Laubes sind, wie sich solches von ihm selbst verstehen lässet, verschiedene Grade dieser Zubereitung nőtig: indem dem einem mehr wildes und unschmakhaftes, als dem andern, zu entziehen ist. Zweitens mus man die Freslust des Viehes zu reizen wissen. Man verzukkert ihnen ihr neues Futter, und das algemeine Gewürze der Thiere wird hier erstaunliche Würkung thun.

Man erlaube mir schlieslich noch, das ich durch diese meine Angabe auch denen den Mund stopfe, welche über einige neue Veranstaltungen aus Furcht schreien. Es ist bekand, das bei uns ganze Dőrfer von neu anbauenden angeleget, und dazu durch Radungen die Wälder und Heiden ausgehauen werden. Hier ist nun einigen bange, das es diesen Leuten an Unterhalt mangeln werde. Andere besorgen, es möchte mit der Zeit hiedurch ein ziemlicher Holzmangel entstehen. Ich glaus-

glaube, beiden Bekümmerniſſen könte dermaleinſt am füglichſten abgeholfen werden, wenn an dergleichen Orten Laubfütterungen angeleget würden. Ja ſelbſt die Zeit über, ehe dieſe Colonien errichtet, und die Leute mit dem ihrigen förmlich unter Dach gebracht werden, könte ihnen ſchon durch ihren Viehſtand geholfen, und dieſer mit dem Laube unterhalten werden. Man könte der Hofnung leben, das, wenn man den erwünſchten Fortgang dieſes Unternemens ſähe, man entweder die Radungen gar unterlaſſen, oder doch in ſolchen geräumten Waldungen, nebſt Akkerbaue und Viehzucht, die Laubfütterung zugleich mit treiben möchte.

Es iſt ſchlieslich nichts mehr übrig, als das ich mit Verlangen erwarte, was dieſer mein geringfügiger Vortrag vor Würkungen äuſſern werde. Man ſiehet, das ein ſo unendlichgroſſer Vorrat von Laube durch die allerweiſeſte Vorſehung nicht dazu beſtimmet ſein könne, das er ohne ferneren Nuzen verfaulen ſolle: man befindet das eine Laubfütterung hier und dort nicht ohne merkliche Vorteile unternommen ſei: man trift, wie ich hoffe, nicht ungegründete Vorſchläge zur Erweiterung derſelben an; wenn wird man die Ausübung derſelben in vollem Schwange erblikken können?

II. Briefe von einigen pommerischen Seltenheiten.

Erster Brief.

Da Sie wissen, mein Herr, das ich meinen Ort verändere, und also meine kleine Naturaliensamlung zusammenpakke, so wundere ich mich über Dero Verlangen nicht. Ich wil demselben auch nach Möglichkeit ein Genüge zu thun suchen: ich sage, nach Möglichkeit; denn Sie werden von einem Freunde, der sich zur Reise fertig macht, und seine Sachen entweder gar nicht mehr um sich, oder doch nicht in der Ordnung mehr hat, keine mühsame Ordnung, keinen ängstlichen Fleis in Anfürung fremder Meinungen, und Beweise, auch selbst keine langsam überdachte Zierlichkeit in dem Ausdrukke, verlangen. Doch ich mus mich Ihrer Bitte, wie Sie es zu benennen belieben, erinnern. Sie verlangen, das ich Ihnen von den Seltenheiten meiner kleinen Samlung Nachricht erteilen solle. Ich verstehe dies Wort Seltenheiten in Dero angenemsten Zuschrift nicht nach dem Sinne, da es ein iedes Stük bedeutet, welches wir des Aufhebens wert achten. In dem Verstande habe ich es angenommen, da ich in sieben Einladungsschriften,

ten, von einigen Jaren her, von pommerischen gegrabenen Seltenheiten gehandelt habe: näme ich es hier also an, so müste ich Ihnen ein Verzeichnis meiner Samlung, das ist ein Buch stat eines Briefes vorlegen. Ich deute es also, mit Dero gütigen Erlaubnis also, das ich blos von den Stükken an Sie zu schreiben die Ere haben wil, die als einzige (vnica) oder eigentlich so genante Kabinetstükke angesehen werden müssen.

Ich weis mich dessen zwar zu bescheiden, das auch das Wort Kabinetstükke etwas weitläuftig genommen wird. Mein geertester Gönner, der Herr D. **Brukmann**, hat in seinem Thesaurus subterraneus Brunsvigä auch, wie Er selbst meldet, nur von Kabinetstükken handeln wollen; aber Er nimmt den Ausdruk so algemein, das Er alles dahin ziehet, was Sein Braunschweig besonderes und häufig hat. Ja, erinnern sie sich gemeiniglich, wertester Freund, das **Olearius** und **Jacobäus**, deren Schriften ich neulich gegen einander hielt, einen Scorpion, einen Hippocampus, und ich weis selbst nicht mehr, was vor Kleinigkeiten vorstelleten; da sie doch feierlich bedungen hatten, das sie aus herzoglichen und Königlichen Schätzen gleichsam nur die Kleinode anfüren wolten. Um dieser gar zu uneingeschränkten Bedeu-

tung des Wortes Seltenheiten zu entweichen, habe ich dasselbe durch das Wort einzige Stükke bestimmet. Und hierunter verstehe ich solche Stükke, die nicht allein des Aufbewarens vor andern wol würdig, sondern auch von solcher Seltenheit sind, das man solche in meiner geringen Samlung nicht allein nur einmal, sondern auch anderweitig gar nicht, oder doch nicht in der Volkommenheit antrift.

Ich bedinge mir aber hierbei von Ihrer Geneigtheit zweierlei aus. Einmal, das ich, bei meiner iezigen überhäuften Beschäftigung, die verlangte Nachrichten nur Stükweise übersenden dürfe: und zweitens, das Sie meine etwanige Anmerkung, als eilfertige und zerstreuete mit gütiger Entschuldigung übersehen. Sie sind so gütig, und versichern mich, das meine Zuschrift Ihnen nicht unangenem sei: Sie werden also so viel weniger ungeneigt deuten, wenn Sie öftere Schreiben von mir, und zwar von dergleichen Stoffe, der Ihnen vor andern angenem ist, erhalten. Und ich werde durch meine geringe Anmerkungen den Vorteil erlangen, Ihre entscheidende Beurteilung herauszulokken. Da Sie mein lerbegieriges Gemüte kennen, werden Sie etwas mir angenemeres zu thun vermögend sein?

Doch

Doch ich wende mich zur Vorstellung meiner Kabinetstükke. Das erste ist: ein Steinlein, in welchem eines Mannes Angesicht, mit einem Spizbarte, gar natürlich entworfen ist. Ei! sagen Sie, ein gebildeter Stein? ist dieses wert so hoch geachtet zu werden, das er an der Spize der einzigen Stükke stehe! Mit Dero Erlaubnis. Sie wissen, das ich von gebildeten Steinen selbst nicht viel Werkes mache. Erinnern Sie sich noch, das, als ich vor zwei Jaren die Ere Dero Besuches hatte, mir von einem guten Freunde eine ganze Menge glatgespülter Sandsteine und Kiesel von dem Strande unsers Belts übersant wurden? hier waren die änlichste, Zukkerbrode, hier war weisses, gelbbraunes und rothes Zukkerwerk, das, unter warhaftes gemenget, den besten Näscher so leicht, als der Confetto di Tivoli, oder das ehemals aus der Baumannshöle gesamlete Zukkerwerk, betrogen haben dürfte. Allein, wie wenig machte ich mir daraus? ich fand, das hier nichts weiter als ein leichtes Futter für die durch Aenlichkeit erwekte Einbildungskraft vorhanden sei. Lassen Sie sich aber, ich bitte gar sehr, mein Steinlein etwas näher beschreiben, und meine wenige Anmerkungen beibringen; ich hoffe, Sie werden ihn, mit mir, seiner Stelle und einer genauen Beobachtung würdig achten.

Es ist dieses Steinlein, welches rundlich von Gestalt, und von Grösse kaum eines drittel Zolles im Durchschnitte ist, eine gelblichte Marmor-Art, mit weis kieslichten Adern. (Marmor lucido-flauum venis albicantibus siliceis.) Eben diese weisse Adern nun stellen ein Marmorbild von der Art vor, wie ehemals die Prediger etwa mit einem erbaren Spizbarte gegangen sind. Es hat diese Abbildung folgendes besonderes. Erstlich darf hier die Einbildungskraft nicht arbeiten. Denn es ist das Bild so natürlich, und der künstlichsten kleinmalerei (en miniature) so änlich, das ich noch keinem Auge dasselbe vorgeleget habe, welches es nicht so gleich vor eben dasselbe erkant und bewundert hätte. Zweitens behält es diese Aenlichkeit aufs allergenaueste, ich mag es mit blossen Augen, oder durch ein Vergrösserungsglas, beobachten, so gar, das die Augenbraunen, die Barthaare, und die Verteilung und Verlierung des Lichtes und des Schattens, unter dem Vergrösserungsglase sich noch immer künstlicher zeigen. Sie wissen selbst, Mein Herr, wie seltsam dieses bei gebildeten Steinen ist. Die meiste dienen der Einbildungskraft nur in der Ferne; komt man nahe dabei, so verlieret sich die derselben so sehr schmeichelnde Aenlichkeit. Sahen wir nicht, bei Dero lezten Anwesenheit, auf meinen verschiedenen Tafeln vom Florentinischen Marmor, (pietra

cita-

citadinesca) die schönste Abbildungen von zerstörten Stäten, von eingebrochenen Gebäuden, von eingefallenen Mauren in der Ferne? Ja an dem einen bareutischen Marmor erblikten wir eine Frauensbildung, welche der Diana gleichet; und auf dem einen florentinischen einen auf der Flöte spielenden Schäfer an einen verfallenen Schut gelehnet. Aber so bald wir solche näher zum Gesichte brachten, verschwand nicht iene Bildung, die wir in der Ferne so wargenommen hatten, wie man an den aufgetriebenen Wolken, Stäte, Thürme, Thiere und Menschengestalten ersiehet? Drittens ist hier nicht die geringste Künstelei oder der mindeste Argwon des Betruges vorhanden: alles ist von Natur. Ein guter Freund hatte dasselbe in einer Leimwand gefunden, und weil ihm die Farbe gefiel, etwas in der Hand angeschliffen; so bald er bei der Bildung etwas ausserordentliches fand, brachte er mir dasselbe zum Geschenke. Ich habe nichts mehr dabei gethan, als das ich die Fläche ein wenig nach geschliffen habe; und da ist diese Bildung nicht allein geblieben, sondern noch immer viel deutlicher hervorgeschienen.

Urteilen Sie selbst, Geerter Freund, ob ein so seltsam gebildeter Stein, welcher ganz ungekünstelt ist, nicht vieler Aufmerksamkeit wert sei. Pyrrhus hatte ehedem ei-

nen Siegelring, auf welchem Apoll mit den neun Musen gebildet stand; allein, wie viele Gelerte Naturkundiger argwönen hier einen künstlichen Betrug? Die gebildete Achatschale in der kaiserlich wienerischen Kunstkammer wird iezt fast durchgängig vor ein Werk der Kunst gehalten. Ja, wo wolte ich Zeit und Raum hernemen alle dergleichen gekünstelte Stükke in Steinbildungen herzurechnen. Wissen wir doch, das sich ein würzburgischer Steinbeschreiber habe dahin verfüren lassen, das er eine reiche Vorstellung von Steinbildungen herausgab, die er hernach selbst vor geburten einer wizigen, oder sol ich sagen einer betrüglichen? Künstelei, zu erkennen gezwungen gewesen ist. Und wie viele sind nicht, die bei den Baumsteinen, (dendritae) und bei Baumachaten, (dendrachatae) nicht alle Kunst ausschliessen, sondern so gar, mit dem berufenen Kircher, die Kunst solche nachzumachen leren wollen? Doch glaube ich, das man in diesem Stükke in der Schwergläubigkeit zu weit gehe. Finden wir nun dergleichen Bildsteine, (Lythoglyphi) (Lithomorphi) sie mögen entweder dem Menschen gleichen, (Anthropoglyphi) oder Thieren änlich sein, (Zooglyphi) oder Pflanzen vorstellen; (Phytoglyphi) oder künstlichen Sachen gleich kommen: (Technoglyphi) und dieses durch die ganze Bildung, oder durch ein gewisses Gemälde auf ihrer Fläche vorstellen:

(lapi-

(lapides engraphi) und also Menschen (anthropomorphi) oder Thiere, oder andere Dinge, abbilden; ohne das Betrug und Kunst mit im Spiele ist; so leret es uns, woher diese Bildungen ihren warscheinlichen Ursprung haben dürften, nachzusinnen.

Was die Steine anbetrift, die in ihrer äusserlichen Gestalt gewisse Aenlichkeiten zeigen; so ist klar, das der ehemals weiche Stein in eine Form geflossen sei, die ihn dergestalt gebildet habe. Oder tausend Veränderungen haben ihn dergestalt geschoben, zerrieben oder abgespület, das er dergleichen Gestalt gewonnen hat. Mein Gönner der Herr D. Wallerius hat dieses in seinem von mir übersezten Mineralreiche, auf der 510. S. schon angemerket. Aber, wenn sie blos durch Abwechselung der Adern, und durch Verschiedenheit der Farben ein solches Bild darlegen, so mus man andern Gründen nachdenken. Und hieran ist kein Mangel. Die Gelerten haben davor gesorgt, das, wenn man die rechte Ursache noch nicht gefunden hat, man doch wenigstens eine Menge von Mutmassungen auskramen kan. Einige stellen sich hier eine spielende Natur vor. Ich gestehe es, das ich von keinem, der dieser Mutmassung zugethan gewesen ist, das Wort Natur dergestalt erkläret gesehen habe, das ich mir von dem Spiele derselben eine etwas bedeutende Vorstel-

stellung hätte machen können. Gesezt auch das diese Natur nur eine Göttin der Einbildungskraft vieler Naturkündiger wäre, so scheinet mir es doch für ein so erbares Bild der Phantasie zu tändelich, dieselbe spielen zu lassen. Andere haben einen algemeinen Weltgeist, einen Archeus, eine Vis plastica, und GOtt weis was vor dunkele Unterdiener und Nebenbeistände eines ewigen Schöpfers ersonnen, denen es eine Lust, oder deren beständige Arbeit es ist, mit dergleichen Bildungen bemüssiget zu sein. Ich überlasse es Ihrer Entscheidung, Geliebter Freund, ob es in der Gottesgelahrheit oder Naturkunde mehr oder weniger auf Schwärmereien zu verfallen erlaubt sei? Noch andere nemen ich weis nicht welche ausdünstende und herumschwermende Samenteilchen, und lassen aus denselben den natürlichen änliche Körper entstehen. Sol ich Ihnen einen schweizerischen Langen, mit denen, von welchen er seine Meinung gefasset hat, namhaft machen? Ich glaube, ich würde eine unnötige Arbeit thun. Wolan! werden Sie sagen, dergestalt ist es ein blosses ohngefär, das diese Bildungen hervor bringet? Ich werde mich hüten dieses verhassete Wort anzubringen, da ich versichert bin, das ein iedes würklich vorhandenes Ding nicht allein einen Grund seines Daseins, sondern auch eine Ursache warum es so, und nicht anders seie, haben müsse. Bei den Baumsteinen

scheinet es, als ob wir an einem eindringenden und sich durch die Kraft seiner flüchtigen Teile, und der Luft, almälich verteilenden Safte hätten, was wir suchten. Allein, einmal ist es nicht ausgemacht, warum solche Bildungen eben so genau die Gestalt der Bäume, und nicht eben so leicht eines andern Dinges vorstellen: zweitens würde sich alles dieses nicht auf mein Mannesgesicht schikken. Denn, gesezt, es könte durch dergleichen Samen ich weis nicht welche Muschel, welcher Fisch, und welcher Teil dieser Thiere, gebildet werden; so sehe ich nicht ab, was vor eine Art des Samens die Adern des Gesteins zu den Zügen eines Angesichtes gebären könte.

Ich könte hiebei stille schweigen, und Ihnen eine wahrhaftere Meinung sagen lassen; weil ich von Dero liebreichen Freundschaft überzeuget bin, das Sie mich, auf meine Bitte, nicht unbeleret lassen dürften: dennoch wil ich, um desto gründlicheren Unterricht für mich einzuholen, meine Gedanken kürzlich vor Ihnen eröfnen. Ich gebe hier eine göttliche Einrichtung zu, doch nicht dergestalt, das ich mich auf einen besondern Zuflus seiner unmittelbaren Almacht beriefe; denn ich würde hier den Knoten aufhauen und nicht auflösen. Auch wil ich hier nächst des Schöpfers Würkung nicht noch die Natur als eine eigene Persönlichkeit unterordnen; sondern ich behaupte

haupte nur dieses, das die weiseste Hand des Schöpfers, bei dem unendlich mannigfaltigen des Weltalls, eine beständige Aenlichkeit in den Folgen der Dinge festgesezet habe. Bei dem ordentlichen Laufe der Erzeugungen ist diese Aenlichkeit so offenbar, das wir die Dinge nach Geschlechtern und Arten in gewisse Absonderungen bringen können; weil wir iederzeit einerlei Kennzeichen an ihnen warnemen. Geben wir nun auf die Abweichung etwas genauer Acht; so bemerken wir hier auch eine beständige Aenlichkeit des unvolkommenern mit dem volkommenen. Ich nenne hier dasienige Abweichungen, wo nicht ein gleiches von einem gleichen entspringet, sondern ein demselben änlich scheinendes aus ganz unterschiedenen bestandteilen hervorgebracht wird. Wir haben Steine, die den Pflanzen ganz änlich sehen, ohne durch dergleichen Saftrören, als wir in den Pflanzen sehen, ihren Wachsthum und Zusammensezung und Bau zu erhalten. Der öberste Künstler aller Welt hat diese Abweichung, zur grössern Schmükkung der Welt in einer Aenlichkeit der Gestalt erfolgen lassen. Schiene es ohngefär, das eine Gesichtsbildung, eines Menschen in der Fläche, oder durch die innern Adern eines Steines erschien; so solte eben hiedurch, nach einer ewig vorausehenden Weisheit, die Welt im ganzen schöner werden, damit auch die erhabensten Geister nicht allein

die

die Mannigfaltigkeit und den Nuzen der Steine, sondern auch ihre ganz ausserweisentliche Schönheit zu bewunderen gereizet würden.

Ich bin ꝛc. ꝛc.

Zweyter Brief.

Ohne Dero Antwort, mein Herr, auf mein voriges abzuwarten, übersende ich bereits ein neues Schreiben. Nemen Sie es mit als ein Zeichen an, wie gerne ich mich mit Ihnen, da es nicht persönlich geschehen kan, wenigstens schriftlich unterhalte. Wollen Sie mir es auch als ein kleines verdienstliches Werk anrechnen, das ich Dero Verlangen so willig Folge leiste; so bitte mir solches bei meinen Felern der Eilfertigkeit und ieziger Zerstreuung zu gute kommen zu lassen. Da sie wenigstens iederzeit geneigtlich erkläret, das Ihnen meine Zuschriften angenem wären; also werden Sie meine Dreistigkeit Ihrem gütigen Ausspruche meisten teiles zu danken haben.

Sie erraten zweifels frei den Inhalt meines Schreibens? ich werde, gedenken Sie,

Ihnen aufs neue ein Kabinetstükke aus meiner geringen Samlung vorlegen. Ich werde diesmal mehr thun, als Sie mir zugetrauet haben; denn ich besorge, das ich von dem vorigen etwas zu weitläuftig gewesen bin, so werde ich iezt, mit Dero Genemhaltung mehrere als eines zusammen nemen. Es folget also: **eine versteinerte Schlange.** Ich gestehe es, es ist etwas seltenes ohnschalichte Thiere, und noch seltener ist es dieselbe ganz oder in grossen Stükken anzutreffen. Wir haben eine versteinerte Eidexe, die erstlich **Büttner**, nach diesem der grosse **Scheuchzer**, ferner mein höchstgeerter Gönner, der Herr Senior **Lesser** zu **Nordhausen**, und vielleicht, noch mehrere in Kupfer vorgestellet haben. Allein man kan doch vermuten, das dieses nicht das einzige von den kriechenden Thieren sei, welches versteinert worden, oder in seiner Versteinerung den Liebhabern in die Hände geraten ist. Ja! sagen sie, ich höre die Vorklage schon, es wird diese Schlange so wenig ächt und mit der Natur übereinkommend sein, als der Täufer Johannes im Kleinen Evangelienbuche. Nein, ich bitte, urteilen

teilen Sie nicht vor der Zeit, ich wil nur die Urſachen der Warſcheinlichkeit, das die Schlangen verſteinert ſind, anfüren; hiernächſt werde ich den Beweis von der Richtigkeit der Verſteinerung meines Stükkes nicht ſchuldig bleiben. Dieſe Thiere haben zuerſt eine zähe Haut, die, ſonderlich an feuchten Oertern, der Fäulnis ungemein lange wiederſtehet, daher konten ſie in einer groſſen Ueberſchwemmung lange unzerſtöret liegen. Ferner haben dieſe Gewürme einen zähen Schleim an und um ſich, der nicht allein ungemein klebricht iſt, ſondern auch bald erhärtet, und wie ein Leim die Leiber dieſer Thiere bewaret. Endlich verbergen ſie ſich, bekanter maſſen, bei rauher und kalter Witterung in die Erde, und ie mehr ihnen die Witterung gefärlich däucht, deſto tiefere Hölen ſcheinen ſie für ihre Sicherheit zu erwälen. Vielleicht fält Ihnen hiebei die Einwendung ein, das man ſolchergeſtalt, bei ſo leichtlich möglicher Verſteinerung des Schlangengeſchlechtes, recht viele dergleichen Thiere verſteinert antreffen müſſe. Ich habe aber gegen dieſen Einwurf ſchon eine Sicherheit. Wenn ich

behaupte, wie mich die Erfarung hierin stärket, das sich diese Thiere bei Kälte und Nässe in die Erde verbergen; so darf ich nur dabei in Betrachtung ziehen, wie diese Thiere bei Einbruch der algemeinen Ueberschwemmung schon in der Erde gelegen gewesen, und hernach noch mit so vielen Lagen überstürzet, und mit ganzen Bergen von Schlamme, Graus und Schütte überdekket sind. Gesezt nun man hat Schiffe zu mehr als achzig Klafter tief in der Erde gefunden, man rechne auch das man andere Versteinerungen vielleicht noch einmal so tief angetroffen habe; so würde man diese kriechende Thiere dennoch tiefer suchen müssen. Denn, wo iene zu finden sind, war ehemals, ehe die Flut alles unterste zu oberst kerete, die Fläche der Erde oder der Grund des Meres, und unter diese erst hatte sich das Schlangen- und Eidexen-Gewürme eingegraben und verkrochen. Fände man etliche höher, so müste eine wiederholte Gewalt der strömenden Flut den Grund an einem andern Orte aufgerissen, mit sich gehoben, und hier an diesem wieder niedergesenkt haben.

Doch

Doch lassen Sie mich nunmero meine versteinerte Schlange beschreiben, und alsdenn meine Ursachen, warum ich sie vor dergleichen ausgebe, an den Tag legen. Ein weisser Sandstein, (lapis cotarius albus) der, wie H. D. Wallerius auf der 100 S. anmerket, auch Schlammstein genennet wird, eines guten Fusses lang, und ein drittel eines Fusses breit, auch mehr als ein Zol dikke ist, zeiget, nachdem er mitten entzwei gespalten ist, eines halben Fingers hoch erhaben, diese Schlangenversteinerung. Und eben hiedurch wird dieses die schönste halb erhobene Arbeit, (bas relief) dergleichen die Kunst besser zu machen vergebens arbeiten würde.

Ich habe oben bereits erinnert, das sie nicht ganz sei, und ich wiederhole es hier, das solche von der Mitte des Leibes bis zu dem äussersten des Schwanzes gehe. Es sind etwa sieben Gelenke bis an den Abriz des Geburtsgliedes, und von dort bis an das Ende des Schwanzes sind neun kleinere. Halten die Liebhaber in Italien eine kostbar gearbeitete Bildsäule nicht hoch, wenn sie das Alterthum und Zufälle etwa zerstümmelt gemacht

Haben? solte ich meine versteinerte Schlange geringer schäzen weil ihr das Haupt und einige Gelenkeringe mangeln?

Allein ich habe einige Unbequemlichkeiten von diesem Mangel gehabt. Verschiedene Liebhaber, welche dieses Stük gesehen haben, haben sich beständig die Orthoceratiten ins Gedächtnis kommen lassen, und hier auch einen dergleichen zu sehen glauben wollen. Was ist dieses Wunder? die meiste Naturalienliebhaber gewönen sich, wenn sie das angeneme Feld dieser Wissenschaft betreten wollen, gar zu sehr an die gemachte Einteilungen, und es kommne ihnen, was da wolle, vor, so können sie es sich nicht gefallen lassen, das es nicht zu einer der gemachten Einteilungen gehören solte. Aber mein Herr, ist dieses nicht ein gewaltiges Vorurteil, das alle Versteinerungen schon entdekket sind.

Dieses hat mir nun die Mühe gemacht, die beim Schlusse auch nicht vergebens gewesen ist, durch folgende Gründe zu beweisen, das das vorhabende eine würkliche Schlange gewesen

wesen sei. Erstlich habe ich die äussere ins blaue durchglänzende Pergamenhaut auf dem Steine vor Augen geleget; und niemand hat leugnen können, das es eine warhafte Schlangenhaut sei. Ferner habe ich die Ringe, Gelenke und Fortsezungen des Gewürmes in dem Steine so deutlich gezeiget, das man es vor ein warhaftes eingekerbtes Thier (insectum) der angegebenen Art gehalten hat. Weiter weise ich etwa vierthalb Finger breit vom Ende den höchstmerklichen Absaz, wo die Schlangen ihre Geburtsglieder haben, und woselbst sie ihre Begattung verrichten, das Weiblein auch seine Eier leget. Es wird dieser Fortgang des Schwanzes gleich nur halb so dik, als der Leib selbst, und sie gehet endlich in eine ganz genaue Spize aus. Eine Eigenschaft, die sich an den Orthoceratiten niemals auf eben diese Art spüren lässet. Nach diesem zeige ich auch bei dem Anfange, wo das Fleisch des Thieres gesessen, und das nach Eintroknung oder Verzerung desselben; ein Teil des feinen Schlamsandes hineingedrungen sei. Endlich, damit ich allen Zweifel hebe, nenne ich eine ausgestopfte Schlange, von

der bläulichten Art, die in Sümpfen lebet, und also unter die Erdthiere und Wasserthiere (amphibia) mitgerechnet werden kan, und welcher der Name einer Schwimmschlange (natrix) mit Rechte zuzukommen scheinet; und die lege ich gegen meinen Stein. Da kommt nun Farbe, Grösse, Absäze, Abnahme des Leibes, zu den Geburtsgliedern und dem Schwanze hin, dergestalt genau und pünktlich überein, das ich noch keinen gefunden habe, der durch die Beobachtung dieser Gleichheit nicht volkommen überzeuget worden wäre.

Ich habe vorhin von einiger Gleichheit mit einer versteinerten Schlange bei den so genanten Orthoceratiten Erwänung gethan, welche auch so gar viele dahin brachte, mein Insekt vor eine dergleichen anzusehen. Dies bringet mich auf die Beschäftigung, Ihnen, mein Herr, einige seltene Orthoceratiten vorzustellen. Der erste, den ich vor würdig halte, das er angefüret werde, ist anderthalb Schuhe lang, beinahe anderthalb Zolle im Durchschnitte, zeiget gewisse Abschnitte, ist inwen-

inwendig mit einem Kristallflusse ausgefüllet, und wird in seiner Länge nur almählich und ganz unmerklich dünner. Von aussen ist er Eisenhaltig, und stark angeflogen; wie er denn auch nicht nur auf der äussern Fläche ganz rot ist, sondern auch, wie der so genante Blutstein (haematites) roth anfärbet. Noch siehet man auf seiner auswendigen Ründung gewisse Warzen oder runde Auswüchse, die den jungen Muschelbruten, welche einige Muscheln und Schnekken auf ihrem Rükken tragen, sehr änlich sind.

Was sind aber Orthoceratiten? Wir wollen einmal nach der H. D. Wallerius Mineralsystem S. 485. 486. annemen, das es Rören, und vielleicht Gehäuse von Seewürmen sind, und wir wollen sehen, wie weit wir mit dieser Hypothese kommen. Ich gebe mir hiedurch die Ere noch zwei Arten von Orthoceratiten vorzulegen. Erstlich besize ich einige, welche eben die Haut, und die Farben derselben zeigen, die den kriechenden Thieren eigen ist. Ich mutmasse immer, das dieses wieder den angenommenen Saz streite: denn

man wird fast durchgängig finden, das die Wurmrören rauch und schroficht sind, und sehr selten den Glanz, die Farben und eine solche Haut, als den Thieren selbst eigen ist, zeigen. Zweitens habe ich einige derselben, durch deren Mitte eine knorplichte Sehne, oder ein Rükgrad durchgehet, der nicht so wol für das Gehäuse, als für das Thier selbst, gehöret. Solte man daher nicht den warscheinlichen Schlus machen, das viele bisher so genante Orthoceratiten vor würklich versteinerte Thiere zu achten sind?

Ich wil auch nicht leugnen, das unter diesen so benanten Gradehörnern auch Wurmrören sein mögen. Einige derselben gehen ganz spizig zu, und gleichen den kleinen pyramidalischen Keilen die wir in den Alpschossteinen (belemnitae) zuweilen antreffen. Andere sind breit gedrükt, und dergestalt gekrümmet, das sie einer Muschel dem ersten Anblikke nach, nicht unänlich scheinen. Wenn man diese alle vor die Gehäuse und Wonungen einiges Ungeziefers hielte, wolte ich nicht eben wiedersprechen. Aber ich glaube, es

wird

wird mir erlaubt, die zwei eben iezt zu erst angefürte Arten davon auszunemen.

Sie wissen, Geliebter Freund, das unser Pommerland an diesen Versteinerungen bis zum Erstaunen reich sei; und solchergestalt könte unser Land, durch die viele Muster, den besten Auffschlus zur gehörigen Untersuchung und Einteilung dieser Art der Versteinerung an die Hand geben. Erlauben Sie mir bei dieser Gelegenheit, die vornemste Abänderungen derselben in der Kürze vorzustellen; wobei ich doch nur dieienige, die in meiner geringen Samlung, vor Augen habe, und vielleicht in der Eilfertigkeit verschiedene Arten übergehe. Doch auch diese werden genug sein, wizigen Geistern Gelegenheit zu nüzlichem Nachsinnen zu geben.

a) Die erste Art der Orthoceratiten ist volkommen Walzenförmig, und endet sich in keine merkliche Spize.

b) Die zweite behält diese genaue Ründung, wird aber endlich ganz Kegelförmig und spize.

c) Die

c) Die dritte zeiget auf ihrer Fläche eine volkommene Thierhaut, entweder ganz oder zum teile erhalten.

d) Die vierte hat eine vom Steine gar nicht unterschiedene, auch wol rauhe, schrofichte und unebene Haut.

e) Die fünfte zeiget auf ihrer Oberfläche Erbsenartige Auswüchse und Buckeln.

f) Die sechste hat an der grössern Fläche hier und dort kleinere angewachsen, als ob sie solche aus sich gezeuget hätte.

g) Die siebende hat weit von einander stehende Ringel oder Gelenke, die sich allemal nach dem Masse ihres Abstandes gleich bleiben.

h) Die achte hat Ringel oder Fortsäze, die an dem untern oder dikkeren Teile weiter abstehen und gegen die Spize enger werden, und dichter an einander laufen.

i) Die neunte hat durch und durch ganz enge Reifen oder Gliederzüge, die zuweilen kaum zwei bis drei Linien breit sind.

k) Die

k) Die zehnte ist plat gedrükt, und wie man dergleichen in der Schleifkunst nennet, Linsenförmig gestaltet.

l) Die eilfte ist an einer Seite plat, an der andern erhoben.

m) Die zwölfte hat einige platte bauchichte Gelenke.

n) Die dreizehnte ist ganz gekrümmet, auf die Art eines Nautilus und einige wie ein Krebsschwanz.

o) Die vierzehnte hat einen, gemeiniglich ganz weissen dünnen Rükgradstrang, wie er in den Neunaugen zu sehen ist, und dieser gehet gerade durch.

p) Die funfzehnte hat diesen Strang gegen die eine Seite der Fläche zu, und nicht gerade in der Mitten.

q) Die sechszehnte hat stat dieses Stranges eine ziemlich starke Röre, die zuweilen wie ein neuer Orthoceratit in dem grössern erscheinet, und zwei drittel, zuweilen auch weniger von ihm einnimmt.

r) Die

r) Die siebenzehnte hat ein inwendiges, sol ich Fleisch sagen? das von dem auffern Stein nicht unterschieden ist.

s) Die achtzehnte hat dergleichen von anderer Farbe und Bestandteilen.

t) Die neunzehnte hat stat dessen Kristallflüsse.

u) Die zwanzigste ist Eisenhaltig oder sonst mit Metal angewittert.

Ich werde, auf die Erhaltene Erlaubnis in dergleichen Nachrichten fortfaren, und gewis stets sein. ꝛc. ꝛc.

Inhalt des fünften Stücks.

I. Der Physikalische Projectmacher p. 353.
II. Briefe von einigen pommerischen Seltenheiten. p. 404.

Monatliche
Beiträge
zur
Naturkunde

Herausgegeben

von

Joan Daniel Denso,

Königlichem Professore am Collegio Gröningiano illustri zu Stargard in Pommern, der dortigen Stadschule Conrectore, auch der königlichen Gesellschaften zu Greifswald, Königsberg und Leipzig Mitgliede.

6tes Stük.

Brachmonat 1752.

Berlin, im Verlag der Real-Schule.

I.

Von Anlegung einer algemeinen Kunst- und Naturalien-Kammer.

Da ich seit den sechzehen Jaren, da ich mir eine kleine Natur- und Kunstseltenheitensamlung anlege, iezt zum vierten male dieselbe umzusetzen gezwungen bin; so habe ich vor andern Gelegenheit gehabt, auf die mannigfaltige Art der Anordnung eines solchen Seltenheitenbehältnisses zu gedenken. Bald nötigte mich der Plaz, bald ein anderer Umstand zur Veränderung, und diese trieb mich iedesmal dazu an, bald dem Gedächtnisse zu Hülfe zu kommen, bald für die Augen etwas angenemes zum ersten Anblikke zu schaffen.

Hieraus entstehen, wie mich däucht, die beiden Hauptabsichten, die man bei Anlegung einer Seltenheitensamlung vor Augen haben mus. Einmal ist es ausgemacht, das die Wissenschaft dieser Dinge weitläuftig, und also ohne eine zusammenhängende Ord-

nung nicht begreiflich ist. Folglich ist die erste Hauptregel: bei einer ieden Samlung mache man sich einen Zusammenhang der Dinge, die darin vorkommen, und nach dieser richte man seine Samlung auf. Zweitens weil diese anschauende Erkäntnis der Seltenheiten bey der würklichen Erbauung und dem Unterrichte so vieles Vergnügen gewäret; so mus man nach einer zweiten Hauptregel: in ieder Samlung eine äusserliche Augenweide zu schaffen bemühet sein.

Es wird diese letztere Vorschrift von sich selbst zweifach: nemlich in den Stükken selbst, welche man aufbewarungswürdig achtet, und aufstellet, suche man, so oft es möglich ist, solche Wal zu treffen, das man Stükke darstellet, die bei ihrer Merkwürdigkeit zugleich angenem ins Auge fallen; hiernächst suche man durch den äusserlichen Aufpuz, Wolstand, Anordnung aller und ieder Dinge, den Beschauer derselben so gleich durch ein vergnügendes Anschauen klüglich einzunemen.

Wie nötig dieses sei, wil ich durch ein sehr in die Augen leuchtendes Beispiel klar machen. Constans hat eine Menge schöner Gemälde, von denen sich einige durch ihr Alertum, andere durch die Arbeitsamkeit und Kunst ihrer Meister, schäzbar machen. Allein sie haben eines diesen, das andere ienen Ramen, sie stehen ganz unordentlich untereinander. Ein ieder, der sie siehet, empfindet ein Misfallen an dieser übelgestelleten Kostbar-

barkeit, oder er genieſſet doch nicht des kleinesten Teiles desienigen Vergnügens, welches ein ſo ſchauenswürdiger Anblik gewären könte. Pompon hat eben dergleichen Samlung; und wenn man den inneren Wert genau beſtimmen wolte, wäre des Conſtans Vorrat noch koſtbarer. Aber er hat zu iedem Stükke ſeinen Gatten (pendant) geſtellet. Hier ſind die von der Welſchen Schule, dort ſtehen die Deutſche: ienen Ort haben die Niederländiſche, und dort ienen lezten die franzöſiſche Meiſterſtükke eingenommen. Das Zimmer iſt genugſam helle, die Gemälde haben die geſchikteſte Stellung nach dem Einfalle des Hauptlichtes, und ſelbſt die Einfaſſungen derſelben ſind immer gleich und ausgeſucht nette.

Ja, ſagt man, ächte Kenner ſehen auf den Kern ohne ſich an den Schalen zu ärgern; ſie bewundern den innern Wert, und ſind gerne zufrieden, wenn daſſelbe auch an dem unrechten Orte, oder in unſcheinbaren Umſtänden, oder gar im Staube, Moder und finſterer Verborgenheit aufzuſuchen iſt. Ich habe wieder dieſes Urteil zweierlei einzuwenden. Einmal müſte dies gewis der Geſchmak der allerwenigſten, und vielleicht nur einiger kotigten Selen ſein; ſonſt iſt ia offenbar, das das Aeuſſere für den gröſten Teil der Geiſter mehr Reizung als das Innere beſitzet. Zweitens däucht mich, das dergleichen ſchmuzige Niedrigkeit lange aus der Mo-

de sein müsse. Ich sehe mich um, wo ich wolle, so sorget man heutiges Tages so fleissig für die Ergözung der Augen als die Narung des Verstandes.

Lasset uns das Reich der Gelehrsamkeit durchgehen, allenthalben werden wir hievon Beweise finden. Eine Schrift sol Gründlichkeit und Ordnung und Deutlichkeit im Vortrage zeigen. Nicht genug: sie mus auch in den Ausdrükken reizend, angenem und zierlich sein. Noch mehr: das Papier sol weis, die Lettern scharf, der Druk wolanständig, und selbst mit Kupferstichen, Leisten, Stökken, Vignetten, Rande und dem Formate prächtig, einnemend und gleichsam die Sinne betäubend sein. Der Gelerte selbst kan vor dem in Gesellschaft beliebt gewesen sein, wenn er mit einer Newtonischen Tiefsinnigkeit und einem Antisthenischen Schmuze die Gesellschaft erbauete. Heutiges Tages ist der bündigste Gelerte in den Gesellschaften ein Spott, wenn er in seinem Vortrage durch Lebhaftigkeit der Gespräche den Wiz seiner Freunde nicht unterhält, und durch äusserliche Wolanständigkeit des Leibes die Gaben seines Geistes nicht gleichsam wol aufgepuzt zu Kaufe träget. Geschiehet nun dis in den wesentlichsten Stükken der Gelarheit und bei den Gelerten selbst; so mus es gewis bei solchen Umständen noch mehr stat finden, welche man gleichsam vor ergözliche Nebendinge in den Wissenschaften hält.

Und

Und so sind die Anlegungen der Kunst- und Naturalienbehältnisse: denn ein ieder hält diese vor spielende Lerschulen, und vor einen ergözenden Unterricht von Werken der Kunst und Natur.

Doch können diese Vorschriften bei allen Arten der Leute nicht einerlei sein. Ihre Allgemeinheit leidet in beiden Stükken ihre Ausname. Entweder sind die Seltenheitsamler grosse Kenner der Natur und Kunst, und sie machen sich selbst eine künstlich zusammenhangende Ordnung: es ist ihr eigenes System, nach welchem sie ihre aufbewarte Sachen in Ordnung stellen. Gut: ist ihnen diese Ordnung leicht, und können sie solche einem ieden Beschauer bald begreiflich machen; so lobe man solche. Es ist keine Stad leichtlich, dazu nicht mehr als ein Weg füren solte: man wird also zu dem rechten Ziele der Erkäntnis auf diese so wol als auf iene vernünftige Weise gelangen. Aber auch das Vermögen, und bei dem Vermögen die Gemütsart des Besizers, wird das Aeusserliche der Seltenheitensamlung verschieden machen. Ein Landesherr, welcher zu Verherrlichung seiner Hoheit, und zum Nuzen der Liebhaber seiner Staten Seltenheitensäle der Kunst und Natur anfüllen läst; wird auch hierin eine Pracht zeigen, die nur den Göttern dieser Erde möglich und anständig. Ein reicher Liebhaber wird dem von ferne folgen, und er wird es wenig achten, wenn der Auspuz sei-

ner Seltenheitenzimmer so viel Kosten erfordert, das andere davon schon ansehnliche Samlungen hätten schaffen können. Endlich sind Liebhaber, bei denen die Lust und Käntnis der Seltenheiten unendlich grösser als ihr Vermögen ist; diese samlen; sie bringen die gesamlete Sachen sorgfältig in Ordnung; allein was Schmuk und Zierde betrift, müssen sie bis unter dem Mittelmässigen stehen bleiben. Haben sie es bis zur Ordnung und Reinlichkeit gebracht, so entschuldiget sie die Unmöglichkeit satsam, wenn sie an die Kostbarkeit der Ausschmükkungen nicht gedenken. Ein artiges Bürgermägdchen macht sich angenem, wenn sie in geringen Zeugen reinlich und nach gutem Geschmakke gekleidet gehet: eine Fräulein von hohen Adel kan gegen dieselbe verschwänderischprächtig erscheinen: beide werden durch die Goldreiche Stofe, durch die reineste Perlen, durch die unschäzbare Edelsteine weit übertroffen, mit welchen Prinzessinnen nicht so wol gezieret als überdekket sind. Dennoch findet sich in dem Aufzuge mit dem Verhältnisse des Standes eine Gleichheit, so kan in dem bürgerlichen Anzuge nach seiner Art eben so wol ein guter Geschmak herrschen, als in der Pracht der erhabensten Fürstentöchter; und das Auge kan dort Annemlichkeit, dort hinreichende Schönheit, hier Maiestät erblikken, hochachten und bewundern.

Es ist aber auch leicht, auf diesen Wolstand nicht acht zu haben, und, wie man die Auszierungen seiner Seltenheitenbehältnisse gänzlich versäumet, also auch in denselben ein Uebermas und eine Verschwendung zu zeigen. Selbst die Potentaten können ihre Seltenheiten alzukostbar schmükken, und, indem sie die Augenweide gar zu kostbar machen, die Achtsamkeit, auf die Natur und Kunst hindern. Man erzälet, das der Königin Christina von Schweden die von Merian gestochene Kupfer zu der algemeinen Geschichte so wol gefallen hätten, das sie die Platten an sich gehandelt und solche hätte vergulden lassen. Wäre dieses nicht ein beweisendes Beispiel dessen, was ich eben izt angefüret habe?

Um aber beides die Wal und die Ordnung auch die Wolanständigkeit einer Seltenheitensamlung, nach Möglichkeit, in allen besondern Stükken vor Augen legen zu können, scheinet es fast nötig, alles und iedes, was in eine Seltenheitenkammer gebracht werden könte, anzufüren. Dieses ist die Ursache, warum ich von einer algemeinen Kunst- und Naturalienkammer zu handeln des Vorhabens gewesen bin. Ich bescheide mich dessen zwar wol, das eine algemeine Kunst- und Naturalienkammer vielleit so wenig in der Welt zu stande kommen möchte; als es möglich ist, das alle des Aufbewarens würdige Stükke entweder zu eines Samlers Wissenschaft gelangen, oder auch eines

grossen Herrn Mittel zur Anschaffung derselben hinreichen dürften. Ja, wird man also sagen, was kan es solchergestalt vor Nutzen haben, von blossen Geschöpfen der Einbildungskraft, und von unmöglichen zukünftigen Dingen zu schreiben. Auch die Entwerfung hier nicht würklicher aber in andern Welten möglicher Dinge kan in Einrichtung der gegenwärtigen einen guten Einflus haben. **Plato** beschrieb einen Stat, welcher unter unserm Geschlechte entweder niemals sein, oder nicht zu wünschen sein wird: **Morus** hat ein **Utopia** beschrieben; eine so lustige Völkereinrichtung, das **Tenzel**, in seinen monatlichen Unterredungen, auf die Mutmassung geraten ist, das hieraus das Märlein vom Schlaraffenlande entstanden sei: dennoch preiset man das eine so wol als das andere zur Verbesserung der Erkäntnis in der Statskunde, ohne Bedenken, an. Was nun hier gilt, wird **Mein Geerter Leser** gar leichtlich auf unsere Samlungen zu deuten im Stande sein.

Doch, ich darf hier nicht in das Reich eingebildeter Möglichkeiten eingehen. Ich sehe eine algemeine Seltenheitensamlung als ein ganzes an, dazu alle Teile vielleicht längstens in Würklichkeit gestanden sind. Es ist die Mannigfaltigkeit menschlicher Neigungen unmöglich zu beschreiben; und eben daher ist es gekommen, das iener auf diese, dieser auf eine andre Samlung gefallen ist. Man dürfte

also mich nur also ansehen, als wenn ich eine Geschichte aller dieser einzelnen Samlungen zusammentragen wolte: oder, wenn ich von der Volständigkeit einer Seltenheitensamlung lere; kan dieses nicht eben so viel sein, als ob ich einem ieden, seine besondere Samlung einzurichten, wolgemeinten Rat erteilen wolte?

Wie aber, frägt der Geehrte Leser vielleicht, wozu helfen mir alle diese vorläufige Umschweife? was sind Seltenheiten? wie sol ich sie einteilen, wie sol ich solche bewaren? ich wil sogleich, nach Vermögen, zu Beantwortung dieser Fragen schreiten. Ich nenne Seltenheiten, diejenige Werke aus der Natur und von der Kunst, die in die menschliche Erkäntnis einen besondern Einfluß haben, und deren erster Anblik schon zur Verwunderung reizet, oder deren Seltenheit ihr einen besondern Wert beileget. Kleon hat ein kleines Isisbild auf seinem Schranke stehen. Ein Isisbild? was ist das? eine Göttin der Egipter, darunter sie mutmaslich den Mond verstanden. Dieses Gözenbild legten sie öfters zu den Totenkörpern, welche sie balsamirten, und vor der Fäulnis bis ins unendliche hinein bewarten. Dieses sind die **Mumien**, welche im Sande ohnweit Kairo begraben sind. Den vornemsten dieser Mumien sind die Pyramiden, iene stolze Steinlasten zu Denkmalen aufgesezt worden. Isisbild, **Mumie**, Pyramide; lauter Wörter, welche unsre Erkänt-

Käntniß erweitern, und die Geschichte in einer ihrer Gegend heiterer machen! **Lithophil** zeiget uns Steine, davon einige den Muscheln, wie ein Ei dem andern, gleich sind: auf welchen Abdrükke von Eichenbäumen und andern Dingen so künstlich hinterlassen sind, das solche die unverdrossenste Kunst nicht besser hätte entwerfen können. Gesezt, das nun der Beschauer von einer hier vorgefallenen Verwandelung und gewaltsamer Flut nicht die geringste Nachricht hätte; so wird es ihm doch Verwunderung erwecken, und also des Aufhebens würdig scheinen. Tausend künstliche Bildsäulen des Altertums, und tausend schäzbare Gemälde sind allein reizende Vorwürfe der Bewunderung, da der Einflus in die Erkäntniß kaum zu rechnen ist. **Dares** hebet einen Paradiesvogel auf, von dem die Thorheit glaubte, er werde ohne Füsse geboren, er habe keine Ruhe, bis er tod zur Erden falle. Des Dares seiner hat die Füsse; und gesezt, er hätte sie nicht; so bleibt sein Vogel dennoch der Aufbewarung würdig, weil er nicht bei uns allein, sondern selbst in seinem Vaterlande selten ist. Solchergestalt habe ich, wie mich deucht, meine Erklarung von Seltenheiten satsam gerechtfertiget: ich werde nun wol zur Einteilung derselben schreiten müssen.

Die erste und algemeineste Einteilung ist diese, das ich sie in Werke der Natur und Kunst einteile. Die Natur, oder dieienige Beschaffenheit der Körper, in welchen sie sich befin-

befinden, wenn sie in dem Zustande sind, darin sie GOtt gleich Anfangs lies, oder durch seiner Weisheit gefallene Veränderungen verseżte; ist das einfache, das erste und wesentlichste, in welcher wir uns Dinge gedenken können; und es ist billig, das wir hiervon den Anfang machen. Diesen folgen von Rechts wegen die Werke der Kunst; weil die Kunst zuerst auf die sogenannte Natur folgete, und weil iene eine Nachamerin von dieser ist. Es werden sich diese beide Abteilungen, natürlicher und künstlicher Seltenheiten ziemlich änlich, und auch am Umfange gleich bleiben; weil die Kunst der Natur aller Orten nachzufolgen nicht unterlassen hat.

Die Werke der Natur wollen wir, wenn es dem werten Leser gefällig ist, nach den drei gewönlichsten Körperreichen einteilen, ich nenne sie die gewönlichste; weil unsere Zeiten diese Zal schon vermeret haben. Man entsinne sich, aus der Vorrede, welche ich zu meines Geerten Freundes, des Herrn D. Wallerius verdeutschtem Wasserreiche gemacht habe, das dieser das vierte hiemit gestiftet, und ich mich zu dem fünften, nemlich dem Feuerreiche, anheischig gemacht habe. Ob nun gleich auch aus dem eigentlichen Wasserreiche und dem Feuerreiche; wenn man in seinen Abteilungen so genau ins kleine gehen wolte; Seltenheiten gesamlet werden könten, so wollen wir doch dismal bei der gewönlichen Zal bleiben. Wir können uns

helfen:

helfen: wer seltene, gekünstelte, gebrannte Wasser samlen wolte, könnte es zum Kräuterreiche oder zum Feuerreiche; entweder nach Absicht dessen, woraus sie bereitet, oder in Ansehung der Scheidekunst, wodurch sie hervorgebracht sind; rechnen. Wer die Arten des Phosphorus, oder die Zurüstungen zu Kunstfeuern, oder der Artillerie beisammen haben wolte, und er liesse sichs, mit uns, belieben, nicht ein neues Feuerreich zu errichten; der könte dieses alles zu den Werken der Kunst rechnen; und wie dieses angehe, wird dasjenige, was ich unten vortragen werde, begreiflich machen.

Nunmehro neme ich unter den Werken der Natur das erste Reich vor die Hand, und handele von den Arten der Erde, von denjenigen Dingen, die sich auf und in der Erdfläche befinden, auch wol in ziemlicher Tiefe aus derselben gegraben werden, und entweder gar grossen Nutzen schaffen, oder zur Erweiterung der Erderkäntnis vieles beitragen, oder ein besonderes Verwunderung volles Vergnügen erwekken. Von den nuzbarsten unter diesen Dingen; ich meine von den Erzhaltigen; hat man diese Abteilung das Mineralreich benennet. Also würde dieses das erste, nemlich das Mineralgemach sein. Und dessen vielfältige besondere Abteilungen sind es, welche wir iezt näher beleuchten wollen. Aber hier wird sich der Grund klärlich aufschliessen, warum ich diese Seltenheiten-Behältnisse Kunst- und Na-

Naturalienkammern benant habe. Es ist in der That die Natur und Kunst hieselbst so genau verbunden; indem diese die Schäze von iener gleichsam auspuzet und gemeinnüzig machet; das hier nur unter gewisser Bedingung eine Absonderung zu gedencken ist.

Mit Erlaubnis des Geerten Lesers wil ich mich hierüber deutlicher erklären. Wie viele Zubereitungen zur Haushaltungskunst werden nicht aus den verschiedenen Erdarten bereitet? wie vielerlei mediciniſche oder so benante gesiegelte Erden haben die Aerzte vor diesem nicht erdacht, bereitet und vorgeschrieben, die iezt so ziemlich aus der Mode gekommen sind? Sol nun unsre Mineralkammer volständig sein; so müssen in derselben nicht nur die verschiedenen Arten der Erde und Steine, sondern auch die Kunstzubereitungen aus denselben, in solcher vorhanden sein. Nun seze ich meine Bedingung. So lange diese eigentlich eine Naturaliensammlung, und keine Kunstkammer ist, so lange ist es hinreichend genug, wenn nur eine und die andere Probe von Zubereitungen bei ieder gehörigen Art der Erde und des Gesteines vorhanden ist. Ausser dem aber befindet sichs öfter, das dieser oder iene Liebhaber sich dergestalt einschränket, das er nichts weiter als nur eine Art dergleichen Erdzubereitungen samlet; und unter dieser Bedingung gehören solche alsdenn, wo ich nicht irre, unwiedersprechlich zu den Kunstkammern. Zum Beispiele: eine

Sam-

Samlung von Geschirren von terra Samia oder terra Lemnia: ein Kabinet von nichts als den verschiedenen Arten der terrâ Sigillatâ: ein Behältnis von den seltensten und auserlesensten Porcellangefässen macht eine Kunstkammer. Auf diese Anmerkung werde ich mich in der Folge zu berufen Gelegenheit und verhoffentlich die ausbedungene Freiheit haben.

Wolan so haben wir denn in der Naturalienkammer das erste Behältniß, von den Erdarten. Wie weitläuftig und beträchtlich eine solche Samlung sei, zeiget des Herrn **Ludovici** prächtige Schrift von der prächtigsten königlich Polnischen Seltenheitenkammer dieser Art. Ich werde mir iezt nur die Freiheit nemen, einige Anmerkung zur Unternemung dieser Samlung zu machen.

A) Man bemerke das Vaterland und den Unterschied dieser Erdarten gar genau; damit man leren könne, was ein iedes Land dadurch schon vermag, und künftig vor Vorteile stiften kan.

B) Man lege, angemerkter massen, zu ieder Art alle Zubereitungen, (Producta) die man davon haben kan. Als: geschlemmt, gebrant, zu Kalk gemacht, in Glas geschmolzen, zu Geschir und Gefässen bereitet, und dergleichen.

C) Man verachte keine dieser Erdarten; wie leicht ist es, das ein Naturkündiger eine dergleichen zu Nuze machen kan, die man

man bisher ganz nichts geachtet hat. Wer hätte es vordem geglaubet; da man in dem Wane stand, Tsina bringe allein die Porcellainerde; das Delft in Holland, St. Germain in Frankreich, Meissen und Wien und selbst Berlin in Deutschland; und anderswo noch andre Oerter den Porcellan nachmachen, und dadurch diesen Asiaten entweder nachahmen, oder dieselbe weit übertreffen würden? ich rüme daher hieselbst, Meines Geerten Gönners, des Herrn D. Brükmanns Achtsamkeit öffentlich, welcher in seinen Epistolis itinerariis alle ihm zur Käntnis gelangete Erdarten mit bündigster Sorgfalt anmerket und beschreibet. Lasset uns dergleichen Beobachtungen iezt klein scheinen; die Nachwelt wird aus denselben reiche Vorteile zu ziehen wissen.

Das zweite Behältnis unsrer Mineralkammer, begreift die Steine in sich. Ich glaube, das selbst das vorhergehende erste Behältnis nicht ohne Steine volständig sei; aber alsdenn gehören sie nur, als Producte, zu den Erdarten. Da zeiget man bei der Gartenerde den Schiefer: bei den vielen Arten des Sandes, die mannigerlei Sandsteine: bei dem Leime und andern dergleichen Erdarten die Marmor und ihnen änliche Steine, um die Erzeugung der Steine durch den Anblik

zu leren. Hier aber, in unserm zweiten Behältnisse regieren gleichsam die Steine, und die Kunst weis aus denselben neue Zubereitungen und also gleichsam Nachtreter zu machen. Es solte, meinem Bedünken nach, die Steinerkäntnis ziemlich erleichtern, wenn man erstlich von ieder Art, wo es thulich ist, rohe und geschliffene zusammen legte: hiernächst die Steine dergestalt zusammen ordnete, das sie in ihrer Folge die natürlichste Art ihrer Erzeugung darstelleten. Erstlich kämen die, welche aus den reinsten Säften erhärtet, hernach dieienige, die aus gefärbten Säften zu Steinen geworden: weiter solche, die aus Erden, und von feinern und gröbern Teilen, zusammengekittet sind. Bei dieser Gelegenheit könte man, wie ich glaube, der Einteilung entberen, die man zwischen köstlichen, weniger köstlichen und gemeinen Steinen gemacht hat. (lapides pretiosi, minus pretiosi, vulgares.) Denn dieses schikket sich wol für Steinkünstler, welche, ein Gewerbe damit zu treiben, deren Käntnis suchen; aber weniger für einen neugierigen Liebhaber; am allerwenigsten für einen sich und andere unterrichtenden Naturforscher. Hiernächst dächte man auf eine Folge bei den noch übrigen Steinen. Doch ich will, damit meine Absicht so viel klärer erhelle, die ganze Einteilung auswerfen.

A) Steine, welche aus reinen ungefärbten Säften entstehen.

B) Stei-

B) Steine, welche aus reinen gefärbten Säften geworden sind.
C) Steine, welche aus Säften, mit irdischen Teilen vermischt, geworden sind.
D) Steine, welche feinere Teile haben.
E) Steine, welche grobe Teile haben.

So bald man nun bei iedem Steine die Kunstbereitungen; wie oben bei den Erdarten; beigeleget hat, so findet man Steine, welche 1) zur Pracht, 2) zum Baue, 3) zu mechanischen Künsten, 4) zu Haushaltungs und Wirtschaftsvorteilen dienen.

Irre ich nicht, so kan ich hier auch einem Einwurfe abhelfen. Man wird sagen, ich suche zwar hieselbst eine leichte und allerdings nicht scheltenswürdige Kürze: ich wolte auch eine gelertere Einteilung, als die Künstler machen, beibringen; allein ich seze die gelerteste an die Seite, welche der Herr D. Linnäus und Herr Woltersdorf noch neulichst festgestellet haben. Allein einmal hat man diese Einteilung gleich bey der Hand; wenn man die Zubereitungen derselben durchs Feuer beigeleget hat. Hier kan man sehen, welche das Feuer ausstehen, welche in denselben zu einem Kalk oder welche zu einem Glase brennen. Ferner schiene mir meine obige Einteilung, da ich die Erzeugung und Bestandteile ohne das zerstörende Mittel des Feuers kennbar machte, hinreichend genug zu sein. Endlich dürfte ich mir bei erster Gelegenheit die Dreistigkeit nemen, den Herren Scheidekünstlern ins Ohr

zu sagen: die Gewalt des Feuers ist gar zu heftig, um den Urstof und den wesentlichen Kütt der Steine dergestalt zu sondern, das ich nicht ohne Grund eines Teiles die Bestandteile derselben, andern Teils die Art ihrer Verbindung, die doch in ieder Art verschieden sein mus, angeben könte. Weiter: scheinet uns, bei unserm gewönlichen; wenn es auch ein Kunstfeuer ist; eine Steinart unverbrennlich, bei stärkerem Feuer aber mus er nachgeben. Die künstlichste Brennspiegel haben tausend Proben hievon gezeiget. Und wie ofte wird es nicht erfolgen, das einzelne Steine, welche zu einer und derselben Art gerechnet sind, bald in einen Kalk zerfallen, bald in ein Glas zerflossen sind. Die Natur ist in ihrer Art der Zusammensezung verborgen mannigfaltig, und unsre Kunst zu gewaltsam, derselben vorsichtig genug nachzugehen.

Nunmehro komt das dritte **Behältnis**, und dieses schliesset **alle Metalle**, in ihren Geschiebe oder Steine, Stufen, Drusen, Vermischung und Verschiedenheit in sich. Nicht allein die gediegene Erzte gehören hieher; welche eine reiche Zierde der Seltenheitenkammern sind; sondern alles Gestein und Erdarten, in welche sie gesenkt, und mit welchen sie vermischt, roh und mülde sind. Nächstdem; da auch hier die Kunst in Geselschaft trit, finden sich hieselbst alle Stufen der Arbeiten von der ersten Einfart bis zum Susse,

Hammer,

Hammer, oder zur Münze: und, vermöge dieser Folge, alle Verschiedenheit der Erzte in Ansehung ihrer Bereitung, des Pochens, Röstens, Schmelzens, Scheidens, und, wie es Namen haben mag. Es ist diese Samlung vor allen sehr weitläuftig; weil nicht allein in einer ieden Metalart die Verschiedenheit der Stufen sehr gros ist, sondern diese Mannigfaltigkeit dadurch noch erstaunlich vermeret wird, das man von allen Orten her die durch ihren Zeugungsort verschiedene Stufen und Metalarten zu sammeln hat.

Und weil dieses Behältnis wegen seines weitläuftigen Inbegriffes gros genug geworden ist, so machen wir das **vierte** von den eigentlich so genanten **Mineralien.** Ich verstehe hierunter entweder die gegrabene Dinge, welche schmelzen, wenn man sie mit Säften vermischt, oder welche durchs Feuer entzündet werden, oder welche in ihrer Natur den Metallen gleich kommen. Nach ihrem Nuzen und Gebrauch, dienen solche entweder zum häuslichen Gebrauch, oder zur Färberei, oder zum Scheiden, oder zur Arzenei.

So, wie ich in aller Kürze diese Einteilungen entwerfe, so viele Absonderungen hat ein solches Behältnis; und es ist unmöglich, das derienige, der seine Seltenheiten solchergestalt aufstellet, nicht auch zugleich die ganze Samlung in einem Blikke übersehen, und solchergestalt in seiner Naturaliensamlung ein ge-

gründetes oder wenigstens ein lehrreiches System von dieser Erkäntnis bilden solte.

Allein, man könte mir hier den Einwurf machen, das ich die gewönliche Ordnung umgekeret, und von den Metallen zuerst, und hiernächst von den Mineralien gehandelt hätte. Es sei, gedencket man, natürlicher, erstlich das Unvollkommene zu erkennen, um hiernächst mit gegründeter Erkäntnis zur Betrachtung der volkommeren Dinge schreiten zu können. Ich antworte: so, wie dieses vielleicht in der speculativischen Wissenschaft der gebänteste Weg sein möchte; so wil es in der anschauenden Betrachtung dieser Körper, denselben zu betreten nicht füglich angehen. Es ist ausser Streit, das die meiste von diesen Dingen nicht allein den Metallen, was den Ort ihrer Geburt, und die Art solche zu erhalten betrift, sehr nahe kommen; sondern grösten Teiles aus denselben durch Natur und Kunst geschieden und zubereitet werden. Habe ich nun die Hauptsache erkant, so wird mir die Einsicht in die Nebendinge gewis nicht mehr so schwer werden. So wie wir in dem vorhergehenden Behältnisse die Metalle eines nach dem andern aufstelleten, so werden wir auch jezo die Dinge, so aus einem ieden Metalle hervorgebracht oder demselben änlich sind, in eben der Ordnung aufstellen können.

Das fünfte Behältniß stellet die Versteinerungen dar. Man lasse mich hier vorausseżen, das die Seltenheitenkammer nicht allezeit

allezeit von Grundgelerten, sondern zum öftern von wisbegierigen Liebhabern errichtet werden: alsdenn wird es mir hier frei stehen, eine nicht tiefsinnig ausgedachte, sondern leichtlich in die Augen fallende Ordnung anzunemen. Wir sezen als einen Erfarungssaz voran, das unsre Erde ehemals eine so gewaltige Veränderung erlitten habe, das was iezo hart, ia das allerhärteste ist, weich gewesen sei, und in Fluten geschwommen. Jezt stellen wir zu allererst eine kurze Reihe unverwandelter Verhärtungen vor. Kristallen und die härteste Steine, welche oft Gras, Laub, Kraut, Thiere und deren Teile in sich schliessen, stellen wir als ehemalige Säfte auf, dadurch iene Dinge umflossen, und eines mit dem andern erhärtet sind. Viele der härtesten, und vor die edelste geachtete Steine, in denen wir ein gleiches warnemen, werden nächst bei diesen aufgestellet. Dadurch ist unser erster Saz, von ehemaliger Flüßigkeit des Erdballes satsam bestätiget.

Wir sezen nunmehro einen zweiten Saz: die Erde hat, bei ihrer ehemaligen Flüssigkeit, so viele Gewaltsamkeit erlitten, das unzählliche Geschöpfe, welche nicht in das Wasser gehören, in dasselbe versenket, in und mit dem Schlamme fortgerissen, in fremde Gegenden getragen, und daselbst durch mannigfaltige Veränderungen erhärtet sind. Wir thun wol, wenn wir die Arten dieser Veränderungen ausfezen.

a) Einige Geschöpfe sind in ihren Bestandteilen unverlezt, nach ihrer inneren Beschaffenheit, äusserlichen Gestalt Farbe und Unterscheide volkommen erhalten.

b) Andere haben ihre äussere Gestalt, Dekke, Aenlichkeit und Unterscheide noch; sind aber in ihrem Inwendigen verzeret, und an dessen Stellen, mit Säften durchdrungen, oder mit Erdarten angefüllet.

c) Andere haben ihre äussere Dekke, Schale und Gehäuse verloren, und es zeiget sich ein Kern oder das Inwendige annoch.

d) Andere sind gänzlich verzeret, haben aber in dem Gesteine oder der Erdart einen Abdruk ihrer Grösse, Gestalt und Züge hinterlassen.

e) Noch andere sind zwar gehörig erhalten, nach n. a) haben aber die Gewalt einer unterirdischen Glut erlitten, und sind zu Kalke gebrant.

f) Endlich sind einige durch metallische Teile überzogen (markasitisch) oder gänzlich von dergleichen Bestandteilen durchdrungen, (metallisirt.)

g) Zulezt haben wir von einigen nur noch einige wenige und zerstreute Teile übrig (Fragmenta petrifactorum.)

Solchergestalt finden wir ganz unvermerkt zwei Erleichterungen in der Erkäntnis

der

der Versteinerungen; einmal wissen wir, das wir von den versteinerten Körpern ieder Art bis zu sieben Abänderungen bei einander legen können: zweitens können wir, zum untrüglichen Beweise unsers angenommenen Erfarungssazes von Versteinerungen, von ieder Art eine volkommenerhaltene Versteinerungsart aufstellen, und dadurch die Ungläubige durch den blossen Anblik auf unsere Meinung bringen. Ich habe es mit Vorteile so gemacht. So oft iemand mein Kabinet sahe, welcher entweder gar keine Käntnis; ia ich möchte schier sagen; keine Nachricht von Versteinerungen hatte, oder durch ein Vorurteil gegen dieselbe eingenommen war; so hatte ich einige Versteinerungen bei der Hand, welche noch recht nach dem Leben erhalten waren, so das kein Strich der Farbe, und kein Zug der Aenlichkeit felete. Dies sind ia Muscheln? hies es. Allerdings, wie sie sehen, und in einem festen Steine. Hat denn dies einige Kunst gethan? Versuchen sie alle Schärfe der Untersuchung, sagte ich ferner, werden sie finden, das die Kunst dergleichen hervorbringen, oder so wolfeil schaffen könne, das ich die Proben davon bei hunderten aufzeigen könte. Sehen sie hier die allerkleinesten Muscheln in unzähliger Menge, wo brächte die Künstelei diese in einen so engen Raum zusammen, ohne solche zu zertrümmern? Endlich vesichere sie aus der untrüglichsten Erfa-

rung, das unsre Felder dergleichen an mehr als einem Orte ganz häufig finden lassen.

Zu diesen Versteinerungen rechnen wir denn auch nicht unfüglich, zwei Nebenabsonderungen. In der ersteren derselben befinden sich die Erhärtungen, oder mit Steine überzogene Sachen. Wir finden von dem zartesten Moose bis zu den härtesten Holze recht besehenswürdige Stükke, welche dergestalt; ich bediene mich des Kunstwortes; incrustiret sind. Entweder ist dergleichen mit einem Tropfsteine von reiner oder vermischter Art überzogen, oder in einigen versteinernden Wassern überkleidet, oder endlich durch der Natur ähnliche Kunst hervorgebracht. Ich wil die lezte Art der Erzeugung näher beleuchten, so werden auch die zwei vorhergehende ganz klar zu erkennen sein. Wenn in den Gradirhäusern, beim Salzsieden, die Sole durch die Hekken träufelt, und das leichtere Wasser an diesen hängen bleibet und durch die Luft vertrieben wird; so kan es nicht felen, das nicht einige irdische Teile, so in diesen Wassertropfen enthalten waren, an dem Gesträuche kleben bleiben solten. Deren werden endlich so viele, das sie sich rund um den Dorn oder Strauch ansezen, und denselben in eine neue steinähnliche Rinde einschlieſſen. Solchergestalt haben wir, wie ich oben meldete, nicht allein allerlei dergleichen überzogenes Holz, sondern wir finden auch andre dergleichen Dinge; wie, zum Beispiele, die

soge-

sogenante versteinerte Vogelnester von der Art sind. Einige so wol fliessende als stehende Wasser; die vielleicht wegen eines Triebes unterirdischer Luft sehr leicht sind; lassen die in ihnen enthaltene irdische Teile leichtlich fallen, und diese sezen sich entweder auf dem Grunde, oder an dem Rande unter vielerlei Gestalt an, und überziehen alles, was sie daselbst liegend antreffen. Hieher haben wir die sogenante Bädersteine, (Sedimenta thermarum) und die Proben der in versteinernden Brunnen oder Wassern überzogener Sachen. Endlich stelle man sich eine Bergkluft vor, in welcher ein Wasser entweder in Dünsten; durch abwechselnde Verdünnung, und Verdikkung der Luft; aufsteiget oder herabtröpfelt, oder selbst durch die Bergrizen und Felsrunsen tropfenweise durchrieselt. Es kan nicht felen, es müssen auch Sandteile von der unmerklichsten Art mit demselben losgespielet, und ausgefüret werden. Dieses bildet sich in gewisse Gestalten, oder es nimt die Gestalt vorkommender Dinge an: und solchergestalt macht es uns den berümten Tropfstein, der, nach der im vorigen Stükke unserer Beiträge, gemeldeten Art, viele Bemerkungswürdige Gestalten vorstellet. Ich glaube, wo mich mein Gedächtnis nicht teuscht, das schon Berens in seiner Hercinia curiosa die Sache auf eine dieser änliche Art erkläret haben werde. Sezen wir nun auch feste; wie darin viele Naturforscher mit uns übereinstimmen

werden,

werden, das das Wasser sich selbst verhärte; so werden wir hierher auch einige sonderbare Kristallisationen oder Verhärterungen rechnen können, welche entweder gar nicht irdische, oder doch wegen ihrer zarten Kleinigkeit ganz unmerkliche irdische Teile in sich enthalten.

Die zweite Nebenabsonderung enthält die Steinbildungen in sich. Man rechnet solche sonst von zwei Arten; davon die erste allerlei zugespizte, oder halb und ganz durchborte Steine in sich enthält. Diese nante man vor diesem donnerkeile, da sie nichts anders als Keile der alten einfältigen Welt, oder Streitäxte unser streitbaren Vorältern, oder sonst einiger Hausgeräte derselben gewesen sind. Leute, welche einen so dauerhaften Magen als Rumph hatten, konten das Vorurteil verdauen, das Steine, welche ganze und viele Centner wogen, aus der Luft gefallen, und gar in derselben erzeugt sein könten. Es gehören aber diese Steine in die Kunstkammern, wo das Behältnis der Alterthümer ist; es sei denn, das man sie blos wegen der Gleichheit des Stoffes, oder zur Bemerkung des ehemaligen Aberglaubens hieselbst zur Probe beilegen wolte. Die zweite Art sind dergleichen Steine, welche in ihrer äusserlichen Gestalt die Gestalt eines andern Dinges vorstellen. Man möchte fast sagen, das weder in dem Pflanzen- noch Thierreiche einige einzelne Dinge anzutreffen wären,

wären, deren Bilder nicht einige geformte Steine darlegeten. Wo es hier oder dort in der Vorstellungsgenauigkeit der Natur felet, hat die spielende Einbildungskraft der Liebhaber leicht zuzusezen gewust; daher man die meiste dieser Steine mehr Einbildungsspiele oder Wizkünsteleien nennen, als ihnen den nichts oder doch ganz was falsches bedeutenden Namen der Naturspiele beilegen solte.

Ich werde bei dieser Gelegenheit einige, wie mich däucht, sehr nötige Anmerkungen hinzufügen. Denn ich gestehe es gern, es ist meine Hauptabsicht bei dieser Abhandlung, eine und die andere Gegend des anmutigsten Gefildes der Naturkunde von dem finstern Gebüsche der Vorurteile zu reinigen. Ich leugne auch nicht, das man alsdenn noch, wenn von Liebhabern, Liebhabern zu gefallen, Kabinette eröfnet werden, die kläglichste Erzälungen vorfallen: wie dienlich ist es demnach nicht, wenn bei einem Entwurfe zur Anlegung der Seltenheitenbehältnisse dergleichen, so viel möglich ist, ausgemärzet werden?

Dies ist meine erste Anmerkung: viele Dinge sind unter die Steinbildung gerechnet worden, und werden noch dahin gestellet, die würkliche Versteinerungen sind. Der versteinerte Seeigel, ein Schalenfisch; den man den Ballenkrebs nennen könte, mus sich bei vielen noch unter dem Namen des Krötensteines vorzeigen lassen. Ich bin auch mit

den

den Herren Franzosen nicht einig, welche ihn den versteinerten Kamisolknopf nennen. So wenig es so grosse Kröten giebt, so wenig ist der gröste Schweizerische Hosenknopf iemals so gros gewesen, das er in der Versteinerung, wenn solche möglich oder würklich gewesen wäre, einige Pfund wiegen könte. Der Seestern mus sich unter dem Namen der versteinerten Lilie (enkrinum) verkaufen. Weg doch einmal mit den falschen Namen, da wir warhaftere Meinungen von dem Wesen der Dinge selbst annemen!

Ich merke zweitens: das man den Unterscheid unter würklichen Verwandelungen und unter den Spielen ausschweifender Einbildung fest seze. Es sind drei Mittel dazu: das erste, die Scheidungskunst, welche die Steine in ihren Urstof zertrennet, hingegen bei verwandelten Pflanzen und Thieren die Spuren ihres eigentümlichen Salzes und Oeles anzeiget. Das zweite Mittel ist die Beobachtung des Unterscheides in der Zusammensetzung. Der blosse Augenschein leret uns genugsam, das ein würklicher Kies, oder Sandstein, oder Marmor, dem ganzen Gewebe und den Bestandteilen nach, von der natürlichen Art des Steines abgehe. Das dritte Mittel ist die Achtsamkeit auf die Uebereinkunft natürlicher Körper, mit den Bildungen, die man ihnen änlich zu sein angiebt. Man zeuget uns einen Stein, in dem die Fusstapfen eines Menschen abgedrukt stehen: es

mögen

mögen Adams Tritte in Ceilon, oder es mag der Mägdesprung am Harze sein; hilf Himmel welche Abweichung von der Natur! Wo bleibet das Gleichmas der Teile vom ganzen, welches in der Natur so genau ist? wo finden sich die Abdrükke der Mäuslein, der Spannadern und der kleinesten Züge der Haut? Hatte ich nun Unrecht, das ich in meinem zwölften physikalischen Sendschreiben eine Menge solcher Bildungen zu den fabelhaften Steinen rechnete?

Meine dritte Anmerkung wil: das man diese Steinbildungen nicht höher, als sie verdienen, schäze. Ich gestehe es, ein Naturforscher ist auf die Auszierungen der Geschöpfe allemal achtsam, aber er sezt solche nicht unter das Wesentliche derselben. Nun habe ich bewiesen, das diese Bildungen nichts anders als Verzierung sind, welche die prächtige Weisheit des Schöpfers bei den Steinen angebracht hat. Lasset uns also den Steinen in unser Seltenheitensamlung die erste Stelle einräumen, welche in der Naturlere zu diesem oder ienem Nuzen augenscheinlich dienen: Hiernächst sollen dieienige folgen, aus welchen wir einen erheblichen Beweis dieser oder iener nötigen Lere hernemen können: endlich lasset uns diese bei sie hinlegen, die den Augen einige Belustigung schaffen.

Hiezu thue ich noch das sechste Behältniß: von den Nachamungen, Erfindungen und Künsteleien dieses ersten Reiches.

Die

Die Verbindung der Natur und Kunst ist so genau, das dieses Behältnis, ob es gleich zur Kunst gehören möchte, dennoch hieselbst fast untrenbar scheinet. Diese Nachahmungen aber, Aenlichkeiten und Künsteleien sind, wo ich recht urteile, dreierlei Art. Einige dienen blos zur Lust: andere haben ihren merklichen Nuzen: und die lezte sind vielleicht allein zum Betruge erdacht. Es ist bei der starken Liebe der Versteinerungen schon so weit gekommen, das die Gewinnsucht öfters gekünstelte Stükke unterschiebet, um von den Liebhabern Geld zu erhaschen. Da ich, aus Vorsaze die Weitläuftigkeit zu vermeiden, nicht Beispiele von einer ieden dieser Arten angebracht habe; kan ich dennoch versichern, das dieses Behältnis ziemlich stark sein werde, wenn man auch nur die künstliche Erfindungen und Nachamungen der Metalle allein übersiehet. Rümeten sich die Alten des korinthischen Erzes, und gaben demselben einen fast unmäßigen Wert; so finden wir zu unsern Zeiten die gewaltigste Menge nachgemachter Erzte; und es wird diese Samlung, auch in diesem Stükke, einem Liebhaber von Zeit zu Zeit unter den Händen wachsen.

Endlich schliesset das siebende **Behältnis die Arzeneizubereitungen** dieses Reiches in sich. Es haben die Aerzte in Vorschreibung ihrer Genesungsmittel ihre Moden. Wenn Hippokrates auf Erden zurükkerete, er würde einen neuen Arzeneivorrat (Materia medica)

medica) erlernen müssen. Ein unzeitiger Zweifler könte dies der Zweifelhaftigkeit der Heilungskunst selbst zuschreiben; allein eine freundlichere Beurteilung sezt die Ursache vielmer in die täglich verbesserte Einsicht in diese Wissenschaft. Doch, ein Naturseltenheitensamler ist darüber unbekümmert, und achtet es nicht, ob auch die neueren alle mineralische Arzeneien ausmärzen wolten; vielmehr ist ihm dieses ein Antrieb alle Arten derselben, auch die abgeschaften aufzubehalten, weil eben dadurch eine volständige Geschichte derselben in eine Reihe und Folge gebracht wird.

Nunmehro gehen wir in unsere Naturseltenheitenkammer zu dem zweiten, das ist zu dem **Pflanzenreiche.** Auch hieselbst werden wir eine ziemliche Anzal Behältnisse anfüllen können. Ich wil aber hieselbst zum voraus zweierlei Liebhaber voransezen, nach welchen wir diese Behältnisse einrichten müssen. Einige wollen die Kräuter aus blosser Wisbegierde sammeln und aufbehalten; andere wollen auch zugleich auf den Nutzen derselben in der Arzneykunst ihr Augenmerk richten: wir wollen uns dahin bemühen beiden ein möglichstes Genüge zu thun.

Das erste Behältnis samlet die Teile der Kräuter, bewaret sie entweder in Büchern, oder besondern Dekkeln, oder auf vielfältige andere Art. Wem sind die erstaunlich viele, sehr seltene, grosse und kostbare Kräuterbücher unbekand? ich müste zweifelsohne eine

volständige Geschichte der Kräuterkunde entwerfen, wenn ich dieses alles hieselbst umständlich vor Augen legen wolte. Auch hieselbst hat die Kunst der Natur zu Hülfe kommen müssen, weil es gleichsam schien, als wenn man in den Hervorbingungen der einzigen Natur die Neubegierde nicht genugsam unterhalten könte. Zu einer glüklichen Zeit ward kurz nach der Drukkerkunst das Kupferstechen erfunden; so wie mit derselben die Fertigkeit Holzschnitte zu machen erwachsen war. Jezt konte man die Kräuter auf gedoppelte Weise; einmal in der Natur selbst, und das zweyte mal in den Kupferstichen oder Holzschnitten, samlen. Man hat zu unsern Zeiten diese Bemühung noch höher, zur Uebereinkunft mit der Natur, und zur Ergözung der Augen, getrieben. Man giebt den Kupfern die lebendige Farben, und man befördert einen so viel gegründetern Begrif, wenn nicht die Farben mangeln, und Samen, Stiel, Staude, Blat und Blume die mannigfaltige Herrlichkeit ihrer Kleidung, welche Salamons Kleiderpracht sehr weit übertrift, so richtig entworfen vor das begierige Auge leget. Noch nicht genug, die Kunst hat noch mehrere Mittel, zur Erleichterung der Einbildungskraft und zum vergnüglichen Anschauen, ersonnen. Man hat die Pflanzen und deren Theile entweder in Wachse abgeformet, oder durch Hausenblase vorgestellet, oder gar von Glase und

Me-

Metall gemachet, ia ausserdem sind noch vielleicht sehr viele Arten künstlicher Vorstellungen der Pflanzen, die ich aber deswegen hier nicht anfüren darf, weil sie den Liebhabern vielleicht besser als mir bekand sind; und weil ich überzeuget bin, das alle dergleichen Arten von einem Liebhaber hieher werden gesamlet werden.

Ich hoffe, das man mir es nicht übel deuten werde, wann ich hier die Anmerkung mache, das ich bey der Pflanzensamlung überhaupt alle Arten der Pflanzen aufbewaret wissen wolle. Ich will also, mit des Gerten Lesers Genehmhaltung folgende Abteilungen unsers ersten Behältnisses absondern:

a) Unvolkommene Pflanzen, ohne merkliche Teile: sind allerley Arten von Erdschwämmen, Pilzen und Baumschwämmen.

b) Unvolkommene Pflanzen, mit merklicheren Teilen: sind alle Arten des Mooses, blätterichter Schwämme und dergleichen.

c) Volkomnere Pflanzen, welche auf andern wachsen: (plantæ adnascentes.)

d) Volkomnere weiche Pflanzen, deren Stiel niemals Holz wird.

e) Volkomnere Mittelpflanzen, deren Stiel zwischen bastartigem und holzartigem Gewebe das Mittel hält.

f) Volkomnere harte Pflanzen.

Ja, sagt man, solchergestalt weichet man von der schönen systematischen Ordnung ab? Wo bleibt hier die gelerte Lerart eines Tournefforts, Rivins, Hallers, Linnäus und so vieler andern? ich weis eine zweifache Antwort auf diesen dringenden Einwurf zu erteilen.

Einmal ist es einem Liebhaber, der Seltenheiten zu seinem Vergnügen auffamlet und andern vorzeiget, erlaubt, seine Einteilung weniger gelert und künstlich zu machen, wenn er nur seine Absicht darin erreichet, das er sich und seine Freunde, durch einen gleichsam kürzeren Blik erbauen kan. Nächstdem ist mir nicht unbekand, das die Herren Kräuterkenner noch ziemlich uneins unter sich selbst sind; daher es leichtlich kommen kan, das ein Liebhaber von einer Partei einen andern von einer ganz entgegen gesezten bei sich siehet. Sollen diese beim ersten Antritte über die Grundsäze ihrer Lerer zanken? könten sie nicht; das ich aus politischen Umständen ein Gleichnis herneme; ihre Kräuterpotentaten in ihren Zwistigkeiten hadern lassen, und unter sich eine Art der Neutralität beobachten? Wenigstens habe ich geglaubet, das ich solchergestalt, bei Vorstellung der Kräutersamlung keiner Partei zu nahe treten würde: und wil man meinen Vorschlag selbst nicht gelten lassen, so lasse man doch meiner Erfindung, aller Misgunst und Feindschaft zu entgehen, Entschuldigung angedeihen.

Doch

Doch ich gehe auch zu andern Samlungen des vegetabilischen Reiches. In diesem ersten war eigentlich die sogenante Botanik; es haben aber die Liebhaber ihre Wisbegierde an diese allein nicht eingeschränkt, sondern aus diesem weitläuftigen Reiche noch viele Erobe-rungen, zu Befriedigung ihres Eifers Seltenheiten zu samlen, gemacht. Daher ist das zweite Behältnis den Samen gewidmet. Wie dieser das erste ist, was sich von einer Pflanze gedenken lässet, so ist er auch so mannigfaltig, und in seiner Verschiedenheit so wunderbar schön, das ihn die Liebhaber mit Lust aufbewaren, und niemals ohne ein bewunderndes Vergnügen ansehen. Man rechne hiezu die Seltenheit verschiedener Arten, welche nur in den entferntesten Gegenden unsers Erdballes, und noch dazu daselbst auch, sehr selten hervorkommen. Man vergesse hiebei nicht, das viele Arten von diesem Samen in der Haushaltung, im Kaufhandel und in der Arzeneikunst häufig und nüzlich gebrauchet werden. Wir sehen also eine Menge Ursachen, dadurch sich ein Samler der Samenarten rechtfertigen kan. Vielleicht könte ich euch nicht ohne Beifal diese Bewegungsgründe zu einem Leitfaden der Abteilung dieser Samensamlung an die Hand geben.

a) Samen, der in der Haushaltung nüzlich ist.
b) Samen, der zur Handelschaft dienet.

c) Samen, der zur Arzeneikunst gebrauchet wird.

d) Samen, der wegen seiner Schönheit und Seltenheiten der Aufbewarung würdig ist.

Ich will von dem leztern nur noch zwei Worte hinzu thun. Ist es nicht aller Anmerkung würdig, wenn ich einem Liebhaber in meinem Seltenheitenbehältnisse Samen vorzeige, welcher von Pflanzen ist, von denen man wol gar glaubet, das solche keinen Samen haben? Wird es nicht ergözlich sein, hieselbst Samen zu erblikken, den, wegen seiner Seltenheit, kein Liebhaber iemals vor seine Augen bekommen hat? Sagt man, vielleicht hat die Seltenheit keinen Nuzen? Wolan, ich antworte: kan dieser nicht eben, durch Hülfe der sorgfältigen Aufbewahrung und öfterer fleißigen Beobachtung entdekket werden? Ja, gesezt, man erfände keinen Nuzen davon; sol denn das Ergözen der Augen gänzlich hintenangesezet werden?

Es sei mir hiebei erlaubt, meinen Begrif von einem Seltenheitenbehältnisse vorzulegen: nichts wird meinen Vortrag klärlicher erhärten. Ich nenne eine Seltenheitenkammer, ein Behältnis aller oder eines Teils der Hervorbringungen der Natur und Kunst, von allen, oder nur von einer gewissen Art, in ihrem ganzen Umfange; dadurch wir uns eine anschauende Erkäntnis von dem Nuzen derselben aufs leichteste zuwege bringen, oder auch

den

den Augen und dem Gemüte ein anständiges Vergnügen schaffen.

Das dritte Behältnis fasset die verschiedene Arten von Holze in sich. Ist der Nutzen nicht unbeschreiblich, den dieses in der Baukunst, in andern mechanischen Künsten, in der Haushaltung, in Handel und Gewerbe, und selbst in der Arzeneikunst hat? Dennoch aber macht es auch zugleich einen vergnügenden Anblik, wenn, wie die meiste Liebhaber solches zu thun gewont sind, etwa zwei Zol lange, einen Zol breite, glatpolirte Holzscheibchen gemacht und zum Anblikke aufgestellet werden. Hier siehet man die mannigfaltige Farben, man beobachtet den verschiedenen Gang und die anmutige Durchflechtung seiner Wuchsfasern, die veränderte Grosse, Dichtigkeit und Abgelegenheit seiner Saftrören, die Einmischung harzigter und ölichter Fettigkeiten: die aus allem diesen entspringende Dichtigkeit einer Holzart vor der andern: den mannigfaltigen Geruch desselben: und man siehet sich almählich im Stande, von dem Gebrauche und dem Nuzen dieses oder ienen Holzes aus seiner Natur hinreichende Gründe angeben zu können. Man bemerket hiebei: das unterschiedliche Vaterland des Holzes, und wie eine und dieselbe Art, nach Verhältnis der Himmelsgegend wo es gezogen wird, Veränderungen erleidet.

Man kan auch bei Auffsamlung dieser Holzarten die Geburten der Kunst, welche

diese oder iene wizige Völkerschaft damit unternommen hat, demselben beifügen. Es haben würklich einige Seltenheitenliebhaber das in Japan und Tschina lacquirte Holzwerk mit Fleisse und vielen Kosten gesamlet; wil man solches nicht in ein abgesondertes Kunstbehältnis bringen, so kan es hier füglich seinen Plaz behaupten.

Auch rechnen wir die Abweichungen von Holze her. Zum Beispiele: wenn in dem Faserwuchse des Holzes etwas Misgeburtartiges entstanden ist, so mus es bei der Art des Holzes, zu welcher es gehöret, mit gesellet werden: so wie bei anatomischen Seltenheiten, in dem Thierreiche, die Misgeburten bei ieder Art der Thiere ihre Stellen haben. Hier finden wir also hauptsächlich viererlei Arten von Holzabweichungen. Erstlich die verschiedene Arten vom Maser; das ist von gewissen Faserverflechtungen, welche, wie die Warzen am menschlichen Leibe, einen verworrenen Durchwuchs, nach deren Zerschneidung und Polirung aber einen artigen Anblik mit ihrem bunten Kreis- und Streifenwuchse machen. Zweitens ungemeine Arten des Holzes, welche man entweder vor einzelne Stükke in der Natur, oder doch vor höchstselten halten kan: Vielleicht sind auch diese gar Abweichungen von einer andern gewönlichen Art, oder Arten, die man noch nicht genug erkant hat. Diejenige, welche sich aus Samlung des Holzes ein Vergnügen machen,

chen, werden mir eingestehen, das ihnen nicht selten dergleichen vorgekommen sei. Drittens gebildetes Holz. Entweder findet man in dem Holze, durch den Wuchs der Fasern, durch Vermischung der Farben, oder durch Abwechselungen der eigenthümlichen und eingemischten Teile, verschiedene Bildungen in dem Holze; so wie in den Steinen; bald von Figuren, bald von Thierischen Abbildungen. Erfarene Kenner wissen diese so, wie die Steinbildungen, zu achten, schäzen sie aber doch des Aufhebens würdig. Oder aber, man findet Holz, das durch seine äusserliche Gestalt ein anderes Ding, vornemlich Thiere und deren Teile abbildet. Ich leugne nicht, das der Wiz hier stark arbeitet; aber ich kan es einem Liebhaber nicht gänzlich verargen, wenn er auch solches zu Bewunderungen aufstellet. Viertens gezeichnetes Holz. Es kan keinem unbekand sein, das man öfters Bäume gespalten, und in dem inneren derselben entweder Abzeichnungen oder Schrift angetroffen habe. Eine dergleichen aufgefundene Figur aus Holland füren die Breslauischen Samlungen aufs Jar 1717 im Monat September auf der 83 Seite an: und obiger Jacobäus hat in seinem Museum Danicum ein solches gefundenes Holz mit Schrift ebenfals in Kupfer stechen lassen: und wenn ich den Raum nicht sparete, könte ich hundertfältige Beispiele davon anbringen. Mir genüget daran, wenn ich dadurch nur gezeiget habe,

das ein Liebhaber auch dergleichen seiner Holzsamlung einverleiben könne. Und solchergestalt werde ich hier in Erzälung dessen nicht weitläuftig sein dürfen, wie die Naturforscher erweisen, das, wenn dergleichen Gestalten oder Schriften in den zarten Stamm eines Baumes eingerizet werden, solche dereinst mitten in dem Holze angetroffen werden.

Das vierte Behältnis hat die mannigfaltige Früchte in sich. Auch hier giebt Natur und Erfahrung verschiedene Abteilung an die Hand. Einige Früchte dienen zum Unterhalte der Thiere und Menschen: noch andere schaffen in der Handelschaft und allerlei Künsten augenscheinlichen Nuzen: andere sind wegen ihrer Seltenheit, besonderer Gestalt oder Schönheit bewunderungs und aufbewarenswürdig; gesezt auch, das ihr Nuzen annoch unbekand oder unerweislich wäre. Es verstehet sich hieraus von selbst, das ein Liebhaber alle und iede Art der Früchte zu samlen bemühet sein müsse, und alsdenn wird er keine der gemeldeten zurükke lassen. Aber seine Samlung wird noch durch zwei neue hinzukommende Arten merklich verstärket werden. Die erste sind die abweichende Früchte: (fructus anomali & monstrosi) denn bald finden sich Fruchtschwangere Früchte, bald seltsam gebildete, und von der ordentlichen Gestalt abweichende. Die zweite Art sind nachgekünstelte Früchte: und wer weis nicht, das aus Wachse und verschiedener anderen

Materie

Materie die natürliche Früchte dergestalt gebildet werden, das sie anfangs das schärfste Auge betriegen könten. Ich rüme hiebei billigst Meines Hochwürdigen und Hochwolgebornen Gönners, des Herrn Rittmeisters von der Gröben, auf Zanzau und Ruhleben ꝛc. ausnemende Geschiklichkeit, welcher zum blossen Vergnügen dergleichen mehr als meisterlich verfertiget: aber ich rüme auch dessen unvergleichliche Grosmut, da Er mir dergleichen in meine kleine Seltenheitensamlung geschenket hat. Ein ieder wird sich berechtiget halten, dergleichen als Seltenheiten der Kunst aufzubewaren; wie ich solche ausserdem noch aus dem Triebe verpflichtester Dankbarkeit aufbehalte.

Ehe ich diese Seltenheitenbehältnisse aus dem Pflanzenreiche schliesse, mus ich auch noch die **anatomische Zubereitung** der **Pflanzen** besonders vorstellig machen. Es ist unter den Gelerten mehr als zu bekand, das sich sorgfältige Männer aus ihrem Mittel die Zergliederung der Pflanzen haben angelegen sein lassen: auch dieses weis iederman unter ihnen, das wir von Zergliederung der Pflanzen eigene besondere Schriften haben. So wie dort der Verstand und die Scharfsinnigkeit gearbeitet hat, so lassen andere ihre geschikte Hände arbeiten. Wir haben künstlich zubereitete Blätter der Pflanzen, wir haben aber auch, und am häufigsten zergliederte Früchte derselben. Ich besize selbst dergleichen,

chen, bis zum Erstaunen, sorgfältig bereitete Früchte, und der hiesige Rathsherr und Stadsekretair, Herr Friedrich Wilhelm Diekhof, Mein Geertester Gönner und Freund, hat mir unter andern eine Jüdenkirsche geschenket, von der zwar die äussere Haut abgesondert, von denen Fasern aber nicht ein einiges verlezt, und durch das zarte Nez derselben die Kirsche selbst unvergleichlich angenem zu sehen ist. Gewis auch diese Samlung wird nicht allein eine schöne Augenweide machen, sondern auch in Darthuung dieser oder iener physikalischen Warheit einen erwünschten Aufschlus geben.

Ich konte auch noch von fabelhaften Pflanzen reden. Vielleicht wundern sich einige, das ich selbst beim ersten Reiche an keine fälschlich berühmte Steine gedacht habe, und iezt erst der fabelhaften Pflanzen gedencke. Doch ich sage zu meiner Entschuldigung, das ich allernächstens zum Vergnügen des Geerten Lesers, von fabelhaften Seltenheiten einen ganz eigenen Vortrag machen werde. Jedoch kan ich nicht umhin, das ich nicht mit drei Worten erinnern solte das man allerdings wohl; es sei bei diesem Reiche allein, oder in einer ganz besondern Seltenheitenkammer, wie alle fälschlich ausgeschriene Seltenheiten, also besonders die durch einen falschen Wahn berufenen Pflanzen; erhalten könne.

Vielleicht habe ich Gründe vor mir, diese Geburten einer mit Vorurteilen betöhrten Einfalt

Einfalt in ein eigenes Behältnis zu verweisen: wovon aber iedennoch an seinem Orte zu handeln Gelegenheit vorfallen wird; so wie ich daselbst dasienige, was ich annoch zu Ergänzung, der in einem eigenen physikalischen Sendschreiben vorgetragenen Abhandlung, von fabelhaften Steinen, beizubringen nötig finde, mit anfüren will. Indessen felet es bei Auffamlung der Pflanzen an solchen nicht, davon Aberglaube, Spötterei, Unwissenheit, und ich weis nicht welche unglükliche Aeltern, tausend abendteuerliche Märlein ausgehekket haben. Die Schottische Bernacles, da Gänse an den Bäumen und aus Muscheln wachsen sollen: das Skythische Boramez, oder das aus einem Baume oder einer Staude wachsende Lamm: die Aepfel von Sodom, der in Einer Christnacht blühende und fruchttragende Aepfelbaum: das Mandragora, welches man mit einem Hunde, der augenbliklich verrekt, herausziehen mus: Das Eisenkraut, welches die Haut dergestalt verwaret, das sie auch kein glühendes Eisen verseren kan: das wandelnde Blat auf Suriname: die Christwurzel, damit man Schlösser auffsprengen kan: die Eichenmispel, dadurch Alchemisten Wunder zu thun vermeinen: das vierblätterichte Kleeblat; und tausend andere hebt der Liebhaber in seinem Kräuterseltenheitenbehältnisse auf. Entweder kan er hiedurch, durch den blossen Augenschein, oder aber durch die Zeugnisse

der

der erfarensten Naturforscher, die bisherige Vorurteile benemen.

Es erfordert aber die Ordnung unser anzuordnenden Seltenheitenkammer zum Thierreiche fortzuschreiten: und das Vorhaben möglichster Kürze verpflichtet uns dahin zu eilen. Ich gestehe es, das wir bei dem Pflanzenreiche noch verschiedenes hätten bemerken können; aber entweder wird sich solches bei anderweitiger bequemen Gelegenheit thun lassen, oder es ist doch dergestalt beschaffen, das nach angefürtem allen auch von demselben geurteilet werden kan.

So habe ich, zum Exempel denen aus ihrer Asche erwekten Pflanzen keinen Plaz eingeräumet; ich habe aber schon in meinem vorigen Vortrag meinen schwachen Glauben zu der Palingenesie entdekket: also kan man sie zu den Kunstbereitungen oder zu den fabelhaften Pflanzen rechnen. Doch, man kan beides nicht, ehe und bevor man solche besizt: besizt man sie aber, so mus sie allerdings unter den allerkünstlichsten Zubereitungen oben an stehen. Ich bitte aber alle diejenige, welche in der Scheidekunst Meister sind, und alle Besizer vorzüglicher Seltenheiten, sie wollen durch Anfürung des Zeugnisses der Sachen es also machen, das wir keiner Worte mehr bedürfen. Die Zeiten sind vorbei, das man einem Athanasius Kircher alles glaubet, was er von seiner Kunst, und von seinen aufbewarten Seltenheiten rümet.

Eben

Eben so wird es keine Schwürigkeit sezen: da ich einmal die genau zusammenlaufende Gränzen der Natur und Kunst angezeiget habe; auch gewissere Zubereitungen aus den Pflanzen an ihre gehörige Stelle zu bringen. Der, welchem es gefält, stellet die aus den Pflanzen erzwungene Oele bei eine iede Pflanze, aus welcher er solches zubereitet hat; eben so leget er die ausgebrachte Salze, die gekochte Säfte, und iede künstliche Produkte zu der ihnen zugehörigen Pflanze: niemand wird diese Ordnung tadeln, wenn sie nur dem, der solcher nachfolget nicht gar zu mühselig wird. Ein anderer errichtet zur Volständigmachung seines Seltenheitenbehältnisses eine volständige Officin in kleinen; das ist, er samlet dasienige alles aus allen sogenanten drei Naturreichen zusammen, was Spezereikrämer und Apotheker verkaufen und bereiten. Hier sind nicht nur alle Arten in der Arzeneikunst brauchbaren Samens, Holzes und Rinden, und Früchte, sondern alles ist hier auch, was aus solchen bereitet ist. Ich weis, das solchergestalt in einem Kabinette viele Stükke doppelt vorkommen oder wiederholet werden; aber ich wolte lieber diese Unkosten leiden, als durch eine Anhäufung so vielerlei Sachen die Seltenheiten in die Gefar der Verwirrung sezen.

Allein, ich komme abermals, durch diese Ausschweifung, vom Thierreiche ab; daher ich alles übrige bei Seite seze, und dieses näher

her betrachte. Ich gestehe es aber, das dieses weitläuftige Feld mit unsäglicher Schwierigkeit durchzuwandern ist. Es sind, das weis ich wol, recht viele Einteilungen davon gemacht, die an sich gelert und künstlich genug sind; aber eine Ausfürung, die dem gelertesten Naturforscher recht viele Ere macht, ist einem Seltenheitensamler nicht allemal bequem und leicht genug. Es sei mir daher erlaubt, die Seltenheitenbehältnisse dieses Reiches auf eine Art abzuteilen, welche mir die faslichste gewesen, und andern Liebhabern vielleicht auch die begreiflichste ist.

Das erste Behältnis fasset das Ungeziefer, welches ohne merklich zu unterscheidende Teile ist, in sich. Und zwar sol dieses allein nur dieienigen Arten, die im Mere und in Wassern sind, in sich begreifen. So gros die Menge derselben ist, so sehr ist es zu beklagen, das man solche noch nicht genugsam aufgesuchet, aufbewaret und untersuchet hat. Wir finden so vielerlei Wurmgehäuse in dem Mere, ohne noch genugsam die Natur, den Unterscheid und die Fortpflanzung und Narung der Einwoner derselben zu kennen. Einige derselben durchboren den Boden der daurhaftesten Schiffe: noch andere nisten auf den Schalen der Muscheln und durchgraben dies schöne Schnekkengewölbe mit den bei den Liebhabern so verhasten Furchen; aber wie der Bau ihres Leibes beschaffen sei: wie sie diese

Feind-

Feindseligkeit ausüben, und wie man durch diese Erkäntnis zu bündigen Mitteln, so gefärlichen Unternemungen zu steuren, gelangen könne; ist noch gar sehr verborgen. Nächst diesem behaupten einige Naturforscher, aus Schlüssen und Erfarungen, das die Koralen Wonungen gewissen Seeungeziefers sein sollen. So glaublich dies von einigen Arten dieser Steingewächse ist, so wenig kan es in andern stat finden. Kennete man diese Koralwürmer, erkundigte man sich nach deren Erzeugung, Fortpflanzung und Narung; gewis dieser Streit würde entschieden, und dasienige, was man iezt die warscheinlichste Mutmassung nennet, würde alsdenn, in seinen Gränzen, den Namen der sichersten Entdekkung tragen können.

Noch mehr: die Folge von der Aenlichkeit hergenommen (analogia) macht es höchstwarscheinlich, das mit diesen Thieren des Meres und der Gewässer Verwandlungen vorgehen; aber wer ist; ich bitte den Geneigten Leser darum; wer ist, der hievon Nachricht erteilete, und die Uebereinkunft dieser Art der Wassereinwoner mit dem unförmlichsten Ungeziefer der Erde vor Augen dargeleget hätte.

Welchem es beliebig fiele, könte, um angemerkter Aenlichkeit willen, auch die Erdungeziefer oder Würmer, ohne merkliche Teile, gleich bei diesen in einem eigenen Behältnisse aufstellen. Doch ich dürfte vielmer

raten, das man die Erdthiere alle zusammen in einer Reihe folgen liesse, so wie ich iezt die Wasserthiere in ihrer Folge darstellen will. Ich habe mehr als eine Ursach dazu: einmal ist uns die Verwandelung des Ungeziefers der Erde fast von den meisten Arten ziemlich bekand; und da wir dieser in unserm Seltenheitenbehältnisse folgen müssen, so würde entweder die Weitläuftigkeit ekelhaft, oder der Sprung gar zu gros sein. Nächst diesem finde ich eine neue und bequeme Ordnung in dem Wasser allein. Wir gehen hieselbst von dem unvolkomneren auf das volkomnere; und da wir solchergestalt den Spuren der Natur nachtreten, lernen wir den ganzen Umfang der Wasserthiere Stufenweise gründlich, und auf leichteste Weise, erkennen.

Ich mache also das zweite Behältnis, von dem Wasserungeziefer mit merklich zu unterscheidenden Teilen. Es sind diese wieder von verschiedener Art. Einige derselben leiden keine Verwandelung, und pflanzen sich in einer Art fort und suchen ihre Narung: entweder durch Hülfe ihrer Beine, oder durch ihre Ringförmige Fortschiebung, oder auch vermöge ihrer Flügel. Andere verwandlen sich wie das meiste Erdungeziefer; und sind vor ihrer Verwandelung ein Gewürme, nach derselben aber unter das Geflügel zu rechnen. Noch eine andere Art lebet im Wasser alleine, eine andere

auf

auf der Erde so wol als im Wasser, und gehöret der leztern der Name der Amphibien.

Welchem es nicht unbekand ist, wie unzälich gros und wie unbeschreiblich mannigfaltig die Menge der Wasserthiere ist, der möchte sich wundern, wie ich alle diese Arten in ein einziges Behältnis einsperren könte? ich diene darauf in Antwort, welche über die ganze Seltenheitensamlung zu einer algemeinen Anmerkung dienen kan. Eine algemeine Seltenheitensamlung ist zweierlei Art: eine, welche derienige, so wenige Mittel und Gelegenheit hat, samlet, zeiget von ieder Art etwa nur ein Stück gleichsam zur Probe: und alsdenn ist es ihm nicht nur leichte, sondern die Nothwendigkeit macht ihm das Geseze, vielerlei und alle ihm zu Händen kommende Arten in ein Behältnis zusammen zu bringen. Ein andres Behältnis, welches etwa nur die Samlung eines Potentaten wäre, oder vielleicht nur eine in der blossen Einbildung bestehende Schazkammer ist, ist mit allem, was allenthalben verschieden und seltsam ist, angefüllet: hier macht eine iede Abteilung ein besonderes Behältnis. Lasset uns, wenn dergleichen; sol ich sagen Schazkammer oder Seltenheitenkammer? zur Wirklichkeit gedeihen solte, nur die Namen ändern. Ein iedes Behältnis heisset alsdenn eine Seltenheitenkammer, und was wir iezo unter die Abteilungen gebracht ha-

ben, wird alsdenn ein eigenes Behältnis ausmachen.

Ich dürfte vielleicht von nachsinnenden Naturforschern so viel Beifal erhalten, als es einige eingenommene Liebhaber befremden dürfte, wenn ich die Muscheln, auch die schalichte Thiere unter das Ungeziefer des Wassers rechnete. Es ist aber doch unleugbar, das die meiste Schnekken und Muscheln so gar zu dem Ungeziefer mit nicht merklich zu unterscheidenden Teilen gehören. Der Augenschein leret dies satsam, an den ohnschalichten oder nakten Erdschnekken; so wenig diese von iemanden unter die Fische gerechnet werden möchten, so wenig gehöret dieses ganze Geschlecht dazu. Jedoch damit wir die Liebhaber nicht kleinmüthig machen, oder vielmehr, damit uns eine neue Einteilung ein Hülfsmittel zu mehrerer Deutlichkeit darreiche, wollen wir sie als die erste Art der unvolkommenen Fische rechnen.

Das **dritte Behältnis** zeiget die **Schalichte Thiere.** (crustacea) Ihre Schale ist mürbe, zerbrechlich und gleichsam körnicht. Sie gleichet den sogenanten Krebsaugen, und ist mehr einem sich ansezenden Weinsteine, als einem ordentlichen Steinwuchse gleich. Wir finden in Strömen und süssen Wassern nur wenig dieser Art, und die Schildkröte und der Krebs werden hier alles ausmachen. Aber das grosse Weltmer hat nicht allein viele verschiedene

Arten

Arten seltsamer Krebse, und Krabben, davon uns Rumph in seiner amboinischen Raritätkammer die Menge von Abbildungen gegeben hat: sondern die verschiedene Arten der Seeigel und Seesterne sind billig auch hieher zu rechnen; es sei denn das ein Liebhaber, der auch hievon eine Menge besizet, diese wieder absondern, und den Thieren, welche eine Hornartige oder Lederhaftig zähe Dekke haben, ein eigenes Behältnis einräumen wolte: oder das sie ein anderer, wie viele gethan haben, unter die Muscheln zälete.

Auf diese folget das vierte Behältnis, in welchem die Steinschalichte Thiere, (testacea) aufbewaret werden. Wir wissen alle, das wir hierunter die Muschelsamlung verstehen: eine Samlung, welche die gemeinste und am meisten bekante, zugleich aber auch die kostbarste und für den Anblik die vor allen anmutigste ist. Die Schönheit dieser Steingehäuse ist bei ihrer Mannigfaltigkeit so ungemein reizend, das sie auch die Naturforscher grösten Teiles dahin gerissen hat, auf ihre Schönheit zu sehen, und die Bemerkung des einwonenden Thieres aus der Acht zu lassen.

Da nun diese Samlung so algemein ist, so ist man auch auf mannigfaltige Einteilung derselben bedacht gewesen, und vielleicht ist der Geerte Leser zu wissen begierig, was ich vor eine neue erdenken, oder welcher alten

ich folgen werde. Nachdem ich voraus gesezet habe, das hier ein ieder billig dasienige erwälet, was ihm am leichtesten zu übersehen ist; so werde ich auch, doch mit einer kleinen Veränderung und nötigen Anmerkungen derienigen Lerart folgen, welche mir als die leichteste vorgekommen. Es ist dieienige, welche der Herr von Argenville gemacht hat, und davon ich in meinem ersten physikalischen Sendschreiben, an des Herrn Senior Lessers in Nordhausen Hochehrwürden, einen kurzen Auszug vor Augen geleget habe.

1. Nimmt man eine Einteilung von dem Orte ihres Aufenthaltes her: und da sind Muscheln der See, des süssen Wassers, und Erdschnekken.
2. Teilet man sie nach dem äusserlichen merklichsten Unterscheide ihres Gehäuses a) in einschalichte, napfförmigte und gewundene. b) in zweischalichte. c) in vielschalichte ein.
3. Eine iede dieser vorhergehenden drei Hauptabteilungen hat noch viele Unterabsonderungen, in welchen sich ein Liebhaber und Besizer nach der Menge seines Vorrates richtet. Denn, ie grösser diese ist, desto mehrerer Nebenteile ist er, Verwirrung zu meiden, benötiget. In diesen Nebenabteilungen folget man insbesondere einem zweifachen natürlichen Unterscheide der Muschelgehäuse:

häuse: entweder hat man die Abände-
rungen an der Schale selbst, oder die
Verschiedenheit der Farben vor Augen.
Daher komts, das die Holländer die mei-
sten Muscheln von der Gestalt der Schale
genennet haben: als zum Beispiel: der
Hanenkamm, die Wendeltreppe, der
Trummelstock, u. s. f. Andern haben
sie die Benennung von der Farbe gege-
ben: als der Amiral, von der Farbe der
Amiralsflagge, die Music, das persi-
sche Kleid u. s. w. Eben so ist es ei-
nem Seltenheitenbesizer erlaubet, seine
Muscheln in gefurchte, in gezänelte, in ge-
ribbete, in knotenreiche, in geflügelte:
wiederum in Muscheln mit Banden,
Wolken, Augen, Tüpfeln, Streifen, und
dergleichen einzuteilen.

Nunmehro sezen wir auch gewisse Anmer-
kungen, die bei Anordnung einer Muschel-
samlung ihren Nutzen haben können.

A) Macht sich ein Liebhaber einen aus
Gründen gebildeten Zusammenhang
(Systema) und er thut billig, und
für sich vorteilhaft, wenn er demselben
in seiner ganzen Anordnung folget.

B) Sind einige Liebhaber, welche die
Gehäuse der Muscheln mit der Kürste
ihrer Schalen, mit dem kalkichten Ue-
berzuge, den ihnen das Seewasser
giebt, ohngepuzt aufbehalten; andere
suchen sie schön netgemacht, als es mög-
lich

lich ist. Wäre es nicht bequem, wenn ein Liebhaber, dem es an Gelegenheit nicht felet, beiderlei Arten samlete? solchergestalt hätte der Naturkündiger und Liebhaber sein verlangtes Vergnügen.

C) Andere suchen von ieder Art zwar zwei Stükke, deren eines etwa frischer von Farbe, oder stärker an Schale und Gewinde, oder ansehnlicher an Grösse, als das andere, ist: dieses nennen sie Männlein und Weiblein. Ich will mich hier nicht in Verteidigung oder Wiederlegung der Meinung, das alle Schnekken oder Muscheln beiderlei Geschlechtes zugleich sind, einlassen. Es hätte diese Meinung einen starken Grund im Anblikke der Begattung der Muscheln, da beide etwas empfangen und von sich geben. Ich will iezo nur sagen, das es dergleichen Samlern wol schwer fallen möchte zu behaupten, ich will nicht sagen von der Muschel selbst, sondern von dem Gehäuse zu behaupten, welches Männlein und Weiblein sei. Doch hat dieser Vorwand einigen Nuzen. Ein lieber Freund von mir hatte zwei Muscheln einer Art, an denen einen Unterscheid zu finden fast nicht möglich schien. Ein andrer bat ihn, ihm eine derselben abzulassen; ich thäte es gern, sprach er, aber sie wissen, ich muß das Männlein und Weiblein von

ieder

ieder Art haben. Ist diese Erfindung nicht brauchbar, ungestüme Anforderer abzuweisen?

D) Noch andere stellen ihre Muscheln, sonderlich die kleineren, nicht nach einer systematischen Ordnung, oder einer natürlichen Folge auf. Nein; sie suchen solche nach ihrer verschiedenen Figur, und nach der Schattirung ihrer Farben mühsam zusammen; legen sie hiernächst in allerlei Formen, und machen dadurch gleichsam steinartige Lustbette. Die natürliche Ordnung hat gewis einen Vorzug vor dieser erfundenen Augenweide: es könte aber ein reicher Sammler, wenn er die natürliche Ordnung beobachtet, und annoch einen genugsamen Vorrat von kleinern Coursilien, zum Vergnügen des Anschauers, auch in diesem Spielwerke den Herren Franzosen nachamen.

E) Vielleicht wäre es auch nicht unerbaulich, wenn zu ieder Art der Muscheln, eine versteinerte hinzugelegt würde; fals man dergleichen hätte; damit die Uebereinkunft des natürlichen mit dem verwandelten vor Augen läge. Doch andere möchten allemal lieber bei die versteinerte Muscheln ein Original legen wollen: ich bin nicht dawieder: auf beide Art gelanget man zu gleichem Zwekke.

F) Wie es höchstnötig ist, das man die verschiedene Benennungen der Muscheln, über deren unnötige Menge so viele Klagen geführet werden, wol wisse; so haben die Liebhaber mehr als ein Mittel ersonnen, hiezu zu gelangen. Einige halten sich ein genaues Verzeichnis von ihren Muscheln, darin 1) deren mannigfaltiger Name in verschiedenen Sprachen, 2) ihr Vaterland, 3) ihr Preis, 4) die Zeit und Art, wenn sie solche und wie sie dieselbe bekommen haben, verzeichnet stehen: auf eine iede Muschel sezen sie eine Numer, die mit der Zal des Catalogus überein kommt, und glauben also genau genug zu verfaren. Andere legen bei eine iede Muschel ein Zettulchen, worauf alles dieses, und wer solche anderswo beschrieben hat, aufgezeichnet ist. Noch andere kleiben einen Zettel, mit der nötigsten Nachricht in die Muschel, oder schreiben es wol selbst auf die innere Fläche derselben. So wie dieser beständig an und bei der Muschel bleibet, so werden die beigelegte Blätter, zu grossen Verdrusse, öfters verwechselt oder gar verworfen. Die erste Art wäre die beste, wenn sie nur den, der ein Kabinet besiehet, erbauete, oder, fals sich ein in dasselbe eingelassener Liebhaber und Freund nähere Nachricht erbit-

tet,

ket, dem Besizer nicht viele Mühe des Nachschlagens verursachete.

Diese Anmerkungen dienen nicht allein für dieienige, welche selbst Samlungen anlegen, oder in Ordnung bringen wollen, sondern sie geben auch denen eine gute Anleitung, welche Samlungen anderer sehen; damit sie beobachten können, was hier oder dort vor eine Weise gebraucht sei. Eben durch diese Achtsamkeit sezen sie sich in den Stand, zu diesen Ammerkungen aus eigener Erfarung eins und das andere hinzuzuthun. Eben dieses ist die Ursache, warum ich die Zal derselben nicht vermeret habe.

Doch, mit des Geerten Lesers Erlaubnis breche ich hiemit von der Vorstellung einer algemeinen Kunst- und Naturalienkammer ab. Es leidet der gegenwärtige Raum nicht die ganze Vorstellung in einer aneinanderhängenden Abhandlung zu machen, daher ich solche bis nächstkünftig aufbehalte. Ich gewinne dabei gewis den Vorteil, das ich, wo ich hier oder dort gefelet, das, was nötig war, ausgelassen, oder sonst einen Feltrit begangen habe, durch geneigte Erinnerung in der Folge eines bessern geleret werden kan. Solten einige davor halten, das ich in der Einteilung, und in meinen gemachten Ammerkungen, nur ganz bekante und gemeine Sachen vorgetragen hätte; so bitte ich solche zu erwägen, das ich solche auch vor die beibringen

gen

gen muste, welche entweder noch so weit in der Naturforschung noch nicht gekommen sind, oder iezt erstlich eine Anlage einer eigenen Samlung machen wollen. Wer hat es nicht aus der Erfarung, wie peinlich oft die Wal ist, wo man diese oder iene Stükke hinbringen wolle: ia oft felet es einem angehenden Samler an genugsamer Fertigkeit, seine Samlung überhaupt in die gehörige Abteilungen zu bringen.

II.

Fortsezung des Briefwechsels aus vorigem fünften Stükke.

Das stellete ich mir gleich Anfangs vor, das ich von Ihnen eine Antwort zu erhalten die Ere haben würde. Ich konte mir auch einen und den andern Vorwurf zum Voraus vermuten: denn, wie ist es möglich, das man in einem Schreiben alles zusammen fassen könne; Aber eben deswegen ist der Briefwechsel die schönste Gelegenheit, durch gegenseitige Erinnerungen auf die nötige Bemerkungen nach und nach zu geraten. Ich weis es Ihnen daher, Mein Herr, schuldigst Dank, das Sie mir den Einwurf gemacht haben, ich hätte die Lere von den Orthoceratiten nicht recht auseinander gesezet. Sie wiesen mich auf Schriften, in welchen von den sogenanten Polithalamiis oder vielkamme-

kammerichten Versteinerungen, von den Seesternversteinerungen und dergleichen gehandelt ist. Sol nun, sagen Sie, alles dieses unter ihrer einzigen Art begriffen sein? werden wir solchergestalt nicht unzäliche Dinge mit einander vermischen, welche doch ihren wesentlichen Unterscheid satsamlich behaupten? Erlauben Sie mir mit Wenigem darauf zu antworten: das, wie nichts weniger als dieses meine Absicht gewesen sei, ich also, ohne Ausschliessung der andern, nur von Einer Art geredet habe. Ich wil aber dennoch iezo um allem Zweifel zuvorzukommen, die bei uns bekante, und einigermassen hieher zu rechnende Arten kürzlich anfüren. Vielleicht giebet meine kurze Einteilung einigen eine gute Anleitung, da wir hier dergleichen Arten versteinerter Sachen in unglaublicher Menge antreffen. Solchergestalt seze ich zuerst solche Steine fest, welche gewisse Absäze, aber ohne die geringste unzweifelhafte Anzeige einer inneren Hölung, oder eines iemals darin gewesenen Einwoners, vorzeigen, und diese sind wieder dreierlei Art, nemlich: Bei einigen sind die Absäze äusserlich unmerklich, und man findet an ihnen blos gewisse kreislaufende Fortsäze aus dem Mittelpunkte gegen den Umkreis. Die Hölung, die an dem dikkern Ende derselben angetroffen wird, ist entweder mit einem kleineren spizsäulichten Steinlein gleicher Art, oder mit kreidigtem Wesen angefüllet. Ich weis es, das Sie so gleich einsehen, das

ich

ich hier von dem ehemals und noch bei dem Pöbel also benanten Donnerkeilen (belemnitæ) Luchssteinen oder Alpschossteinen rede. Es kan mir gleichviel sein, ob solche ehemalige Wonungen oder Stacheln der Seethiere gewesen sind; genug, wenn ich ietzo nur die Ursache angebe, warum ich sie hieher rechne. Ausser obigem angegebenen Unterscheidungsmerkmale finden wir, das sich solche der Breite nach immer Scheibenweise zerteilen lassen. Daher kommt es, das wir so wenige ganz finden, und die meiste schon, in oder auf der Erde, durch einige Gewaltthätigkeit, kleiner als sie ordentlich waren, geworden sind. Andere, von änlicher Art der Zusammensezung; gehen Gliederweise entweder ganz unvermerkt spizig in die Höhe, oder sie sind unten dikke und werden gegen oben zu ganz spizig, oder sie sind unten spiz und erlangen nach oben zu eine traubenförmige Dikke. Nichts ist gewisser, als das diese versteinerte Stacheln der Seeigel sind, man mag solche nun nach der ehemaligen Weise Judensteine nennen, oder man mag sie vor versteinerte Griffelspizen ansehen. Das ich dieses so dreiste behaupten kan, macht, weil sie grösten Teils unten einen bald grössern bald kleineren Fus haben, oder wenigstens die Anzeige davon vorweisen, welcher genau auf die Warze oder die Nute (acetabulum) des Seeigels aufpasset. Weil nun diese Art der Versteinerung iederzeit mit einigen Absäzen versehen ist, auch

nicht

nicht anders als die Quere mit einem feleniti-schen Glimmer splittert, habe ich mich solche hieher zu rechnen vor berechtiget gehalten. Drittens finden sich diesen fast änliche, denen aber die geringste Anzeige zu einem Fusse nicht mitgegeben ist, und welche mit den Nelken-knospen einige Aenlichkeit haben, oder vielleicht wegen dieser Aenlichkeit von einigen den Na-men der Seenelke überkommen. Es ist die-ses ohne Zweifel eine Art einer Koralpflanze; scheinet mir aber doch wegen ihrer zwei merk-lichen Absäze dahin zu gehören. Ich könte noch hinzu thun, das einige derselben oben eingehölet, einige im untern Stiele hol sind, auch zuweilen angefressen scheinen, und viel-leicht nicht ohne Warscheinlichkeit unter die Wohnpläze des Seeungeziefers zu zälen sein möchten.

Nächstdem mus ich der andern Art Erwä-nung thun, welche ich Orthoceratiten benen-net habe, andere aber mit dem Namen der Polythalamien mitlaufen lassen. Wie, sagen Sie, solte dies nicht einerlei sein? ich bitte um Entschuldigung, wenn ich nein sage. Doch ich mus auch mein Nein mit Gründen rechtfertigen. Die sogenante Orthocerati-ten; die wir hier auch die Einfältigste Hörner-chens nennen, ob sie gleich den Unterscheid der Arten nicht genau beobachten; haben ein Merkzeichen nicht allein an ihren verschiede-nen meist Zirkulrunden Absäzen, die vielleicht niemals, als durch äusserliche Gewalt, aus

dieser

dieser Form gebracht sind: ausserdem zeigen sie einen sehr merklichen Sehnenstrang, auf die unterschiedliche Weise, wie ich Denenselben in meinem vorigen zu melden die Ere hatte. Ich habe daselbst unterschiedene Arten erzälet, und ich gestehe gerne, das ich noch nicht ausgemacht zu sein glaube, was alle dieselbe vor ihrer Verwandelung gewesen sein mögen. Dieienige, welche glauben, wir finden hier ganzes verwandeltes Ungeziefer, haben den Grund der Warscheinlichkeit vor sich, das viele davon noch die natürliche Farbe, das Gewebe und die Merkmale der Thierhaut zeigen. Sie gründen sich auch auf die innere durchgehende Sehnenröre. Andere, welche solche blos vor Gehäuse gewisser Thiere halten, werden nicht weniger ihre Meinung zu vertheidigen wissen. Auch diese werden nicht Unrecht haben, welche eine Menge davon unter die versteinerte Arme der Seesterne zälen. Aus allem diesem erhellet zur Gnüge, das man alle diese Versteinerungen gar nicht zu einer Art ehemaliger Geschöpfe zu rechnen habe: und das vielleicht mein ehemals angegebener Unterscheid zur Entdekkung ihres waren Ursprungs und natürlicher Verschiedenheit ein Merkliches beitragen könne.

Die dritte Art ist von dieser in zwei bis drei sehr augenscheinlichen Stükken unterschieden. Zuerst ist sie allemal von der äussern Ründung in sich selbst gebogen. Zweitens sind ihre Hölungen allemal Gewölbeförmig, derge-

dergestalt das der Stral ihres Bogens, vom Durchschnitte der Länge nach, zu beiden Seiten in eine Eiförmige Ründe abgehet. Drittens gehet bei einigen eine Sehne hindurch, bei andern findet sich dergleichen nicht. Entweder diese alle gehören zu der Art der Muscheln, welche wir Ammonshörner, von der Gleichheit benamen, oder ich irre mich gar sehr. Wil man solche vor ein Gehäuse einiger Art des Ungeziefers angeben, so würde ich antworten: das die Einwoner dieser Art Muschelgehäuse, als von der Schifkuttelmuschel (nautilus maior) und dem Posthörnchen (nautilus minimus) bekand ist, vielleicht am aller eigentlichsten unter den Muscheln zum Ungeziefer gerechnet werden könten. Spricht man, es sei diese oder iene Art noch davon nicht bekand; so erwiedere ich, eines Teils sind ia selbst die Ammonshörner in ihrer natürlichen Beschaffenheit nicht entdekket; andern Teiles finden wir insgemein nur Stükke und Ueberbleibsel von dieser Art, aus welchen wir nicht allemal alle Eigenschaften des ganzen Geschlechtes herzuleiten im Stande sind.

Ich habe Ihnen, Mein Herr, dieses nur überhaupt und ganz kürzlich, zu meiner Rechtfertigung; damit ich nicht in den Verdacht einer gemachten Verwirrung geraten möchte; überschrieben. Es kan die Sache alsdenn erstlich gehörig entschieden werden, wenn wir ein volständiges Versteinerungskabinet in ein

beurteilendes Verzeichnis bringen, alle einzelne Stükke, die es verdienen, beschreiben und in Kupfer vor Augen stellen. Alsdenn wird man im Stande sein, die Geschlechter und Arten nach gehöriger Untersuchung augenscheinlich absondern zu können. Ich bin ꝛc.

III. Aufgabe

Ob sich ein Geschlecht der Thiere in das andere, oder ein Weiblein in ein Männlein, verwandeln könne?

Vielleicht kommt manchem diese Frage zu unsern Zeiten lächerlich vor, da gewisse, vor diesem gewaltsam beschrieene, Begebenheiten sich entweder gar nicht, oder doch sehr seltsam und weit von uns zutragen wollen. Allein es sind recht viele Aerzte und Naturforscher gewesen, welche dieses von den Menschen selbst geglaubet haben. Man erlaube mir dieses aus einer Samlung verschiedener nicht gar zu erheblicher Merkwürdigkeiten zu beweisen. Im Jar 1710 hat ein gewisser **Calender** eine Historische Lustgrotte heraus gegeben, und er bringt nicht allein n. 53. S. 135 bis 137. verschiedene Exempel verwandelter Weiber an, sondern berufet sich auch darauf, das in Calanders Weltspiegel, in der 7. Vorstellung des 1. Hunderts mehrere

zu finden wären. Ich füre dies Büchlein an, weil ich teils alle alte Geschicht- und Lehrbücher der Aerzte nachzuschlagen nicht Zeit und Gelegenheit habe. Ja, sagt man, hiedurch ist nicht viel bewiesen. Die Alten haben entweder aus vorgefaster Meinung, oder auch aus Mangel genugsamer Aufmerksamkeit bei der Zergliederung, gewisse, bei einigen einzelnen Personen besonders merkliche, Aenlichkeit des weiblichen Geburtsgliedes mit dem Männlichen, es so weit geachtet, das sie in diesen Irtum verleitet sind. Eine andere Frage ist, ob bei Kindern dieser Irtum nicht so weit gegangen sei, das ungeschikte Wehemütter ein Geschlecht vor das andere angesehen haben. Wolan! ich wil alles gerne zugeben, aber solte diese Verwandelung bei Thieren mögliche sein? ich werde mir zum Vergnügen des Geerten Lesers die Freiheit nemen, die Veranlassung zu dieser Frage nicht allein zu melden, sondern auch meine Versuche anzuzeigen, und endlich meine unvorgreifliche Meinung darüber zu entdekken. Ein alter werter Freund von mir, Herr B. hieselbst, hatte eine weisse Ente, die alle Jare bisher gebrütet hatte. Vor zwei Jaren hatte sie sich dergestalt im Legen versäumet, das Dessen Frau Liebste schon andern Enten genugsame Eier untergeleget hatte und dieser das Brüten verwerete. Nachfolgendes Jar legte diese Ente gar nicht; wie sie denn nach diesem Zwange niemals geleget hat; sondern vielmer bekam

sie eine gröbere Stimme, krause Federn über dem Schwanze, und ward, kurz zu sagen, einem Erpel äusserlich ganz änlich. Es blieb diese Meinung bei der Hausfrau und dem Hausherrn so viel fester, da beide bemerkten, das diese gewesene Ente andere trat, und sich bei diesem Geschäfte wie ein Erpel geberdete. Mehr als einmal hatte mir der Herr B. dieses gesagt; wie denn auch viele andere dieses wusten, und, diese seltene Ente zu sehen, Denselben besuchten. Ich kante die Glaubwürdigkeit dieses brafen Mannes, hielte also meine Meinung so viel zurük, als fleissig ich mich nach andern Beispielen, gleicher Art umsahe. Der Herr Pastor H. aus G. versicherte mich, das er an einer Taube auf seinem eignen Boden ein gleiches bemerket hätte. Noch konte ich die Sache weder heftig verneinen, noch auch sicher genug glauben. Indes geschahe es, das mir der Herr B. aus eigner Bewegnis von dieser Wunderente ein Geschenk machte, wozu er, zu mehrerer Beglaubigung eine schriftliche Nachricht von diesem seltsamen Thiere hinzufügte. Ich schritte daher sogleich zur Zergliederung dieser Ente, und befand das weibliche Geburtsglied allein, und von der männlichen Erpelrute so wenig als von den Hoden nur die allergeringste Spur. Aber da ich den Eierstok suchte, fand ich denselben gar nicht, oder doch wenigstens nicht an dem gewönlichen Orte. Das ist, ich fand, unter dem Gedärme, und sonderlich

an

an dem Mastdarme, ein Fel angewachsen, welches voller Grus oder kleiner Eier, wie die kleinste Hirse war, und welches vielleicht, wo es nicht ein Geschwür sein sollen, vor den Legestok hätte angesehen werden können. Sonst waren an das Gedärme hier und dort kugelförmige Gewächse angewachsen, die eine dikke schwielichte Haut, inwendig aber ein scirrhöses Mark hatten, und deren ich etwa sieben gezälet habe. Noch habe ich zu melden vergessen, das der Ausgang zum Legen, oder das Begattungsglied fast ganz verwachsen und undurchgänglich war.

Wenn ich nun mein weniges Urteil hierüber beifügen sol, so ist durch dieses Exempel noch keine Verwandelung erwiesen, sondern es würden stärkere und bei der Untersuchung Stich haltende Erfarungen zu Bewärung dieses Glaubens nötig sein. Es ist wahr, es hat diese Ente nicht mehr geleget? allein es kan gar leichtlich der Eierstok durch Erhizung verderbet sein, die wir alsdenn an dem Federviehe besonders warnemen, wenn es den natürlichen Trieb zum Brüten fület. Es hat diese Ente nach diesem, eine rauhere Stimme und die krause Schwanzfeder überkommen? Es konte dieses auch ganz natürlich zugehen. Die Thiere, welche brüten wollen, pflegen kurz vorher begierig und viel zu fressen, damit sie hernach das mühsame Brüten so viel emsiger verrichten können. Störet man sie nun in diesem Triebe, so mästen sie sich gar zu sehr,

und werden alzufette. Hieraus entstehet die Rauhigkeit der Stimme, und nichts ist leichter, als ein Auswuchs neuer Federn an einem Orte, wo das Thier natürlicher Weise das meiste Fett hat. Vielleicht ist hieher auch die Geilheit gekommen, nach welcher sie andre Enten zu treten das Ansehen gehabt hat. Aus dem Mangel des männlichen Geburtsgliedes ist klar, das solches nicht allein ohne Würkung, sondern blos eine Folge der überflüßigen Fettigkeit und Narung gewesen sei.

Doch ich wil weiter weder Mutmassungen noch Nachrichten anhäufen; ich habe nur durch diese kleine Aufgabe die Achtsamkeit fertigerer Naturforscher zu reizen gesucht, damit sie bei aller Gelegenheit dem Aberglauben die Kraft benemen mögen.

Geschrieben Stargard
am 24 des Brachmonats
1752.

An-

Anhang.

I.

Joh. Christian Gottlieb Sprengels, Collegen der Realschule zu Berlin, Betrachtung über die Art, wie dem Akkerbau aufzuhelfen sei.

Wer verdenkt es unsern Landsleuten, wer wird ihre Bemühungen tadeln, wenn sie den Akkerbau zu verbessern und die Vorteile desselben zu erhöhen suchen? Wer wird aber auch so leichtgläubig seyn, sich zu überreden, daß alles für Warheit verkauft werden könne, so noch mangelhaft, unzulänglich und gar unbrauchbar ist? Das Verlangen nach der Akkerverbesserung wird sich iederzeit mit der Klugheit verbinden, alles gehörig zu prüfen, welches dazu dienlich zu seyn vorgegeben wird. Es hat nie an Vorschlägen gefelet, wie man die Aekker besser nuzen könne; sie sind aber grösstentheils von der Art gewesen, daß, wenn sie als ein Samen in das Land gestreuet werden könnten, man in 100 Jaren sich vor dem daher erwachsenden Unkraut nicht würde retten können. Sie haben doch aber den Nuzen gehabt, daß die Sorgfalt der Landwirthe dadurch immer feuriger geworden und ihre Forschbegierde neue Narung bekommen. Ich will nicht zurükgehen in die vorige Zeiten, durch deren Beihülfe ich ungezweifelt darthun könte, daß der Akkerbau

sonst weit schlechter beschaffen gewesen, als er iezo ist. Die geringere Anzal der Menschen, welche unsere Mark bewonte, erforderte nicht, daß man auf Vermerung des Getreides bedacht sein muste. Desselben geringer Preis verursachte, daß auch der järige Gewinst der Feldfrüchte seinen Besizern zur Last war, da sie dieselben nicht füglich versilbern konten. Die Kammerlandgüter, welche den Verwaltern überlassen waren, nötigten dieselben nicht, durch sorgfältigere Bestellung des Landes darauf bedacht zu seyn, wie sie ihre Pachtgelder richtig abliefern mögten, da sie sich vollkommen zufrieden stellten, wenn sie das Land gewönlich bestellt und den Einschnitt entweder in die öffentlichen Kornhäuser geliefert, oder das Geld dafür gehörigen Orts abgegeben hatten. Die Anzal der Menschen in der Mark hat zugenommen. Der Preis der Lebensmittel ist gestiegen und die Güter sind an Beamte gegen ein gewisses unbeständiges Pachtgeld überlassen worden. Die Wissenschaften werden aufmerksamer getrieben und fremde Völker, die sich unsere Landsmannschaft ausgebeten haben, sind nicht müssig bey uns gewesen, sie haben durch ihren Fleis auch in der Landswirtschaft gezeiget, daß sie es aufrichtig mit uns meinen, da sie uns geleret, wie es möglich sey, die Felder besser, als bisher geschehen, zu nutzen. Sie zogen bisher fremdgewesene Gewächse ins Land. Sie unterliessen nicht, denselben ihr neues Vater-

land

land eben so zuträglich, als das verlorene war, zu machen. Ein Heer von Erfindern ökonomischer Warheiten folgte ihnen nach. Jedoch wir müssen sagen, daß die wenigsten mit aller ihrer Klugheit keine Aere mehr hervorzubringen im Stande gewesen. Unter der Hand bemüheten sich manche, dasjenige zu versuchen, so ihnen besser zu seyn geschienen. Heutezutage, da die Welt ganz ökonomisch geworden, weil die Landwirtschaft mit der Naturlere sehr nahe verwandt ist, weis man der Sache näher zu treten. Man nimmt nichts an, ohne es zu beweisen. Man hält nichts für eine Warheit dieser Art, wofür die Erfarung nicht die Gewähr leistet. Und wir müssen gestehen, daß wir nur einen Weg wissen, wie dem Akkerbau aufzuhelfen sey, nämlich diesen: Man bemühe sich um richtige Erfahrungen, man stelle häufige Versuche an, man ziehe daraus Folgen, welche beyden gemäs sind. Die Erfarung muß in der Landwirtschaft alles entscheiden. Dieses ist ein Saz, den niemand in Zweifel ziehen wird, der nur bedenkt, daß dieselbe eine Wissenschaft sey, die mit Uebungen vergesellschaftet ist. Beobachten aber das diejenigen, welche ehr von Vorteilen reden, ehr sie die Würklichkeit der Sachen aus der Erfarung als Folgen ziehen können? Es ist leicht, und erfordert nicht viel Geschiklichkeit, etwas nach Gutbefinden zu erklären, aus den gemachten Erklärungen zu schliessen und diese Schlüsse

als untrüglich gewis auszugeben, da sie doch weder richtig sind, noch durch die Erfarung bestätiget werden. Dieser Saz liesse sich am besten durch Beispiele erklären. Es würde aber viel zu weitläuftig fallen, nur einige, wie man solte, vorzutragen und auseinander zu sezzen. Wir stellen uns ein Feld vor und bemerken, was der Landmann damit vornimmt. Die ersten Gedanken desselben, die er dabey hat, sind diese: wozu schikt sich das Land? wozu werde ich dasselbe am besten gebrauchen können? Er weis, das tägliche Brodt ist ihm das allernothwendigste. Er bestimmt es demnach sogleich zum Akkerbau, ohne bey sich zu überlegen, ob es sich dazu schicke oder nicht. Er bestellt es nach seiner Väter Weise, und würde es für die gröste Beleidigung seiner Vorfahren halten, nur im geringsten von ihren Gewonheitshandlungen abzugehen. Er geniesset also mit ihnen gleiche Vorteile. Wir wollen noch nicht sagen, ob er nicht grössere und vorzüglichere bekommen könte, wenn er nicht so anhänglich an das Herkommen gewesen wäre. Wie glüklich schäzt er sich nicht in diesen Umständen, da er nicht geringer ist, als seine Vorfahren. Die meisten unserer Landsleute geben durch ihr Verhalten gar deutlich zu erkennen, daß sie von eben der Art sind. Ob sie auf diese Weise vernünftig handeln, ist eine andere Frage. Zwei Wege scheinen sehr zu vermeiden zu sein. Der eine ist, daß

man

man nicht an der Gewonheit zu sehr kleben bleibe. Der andere, daß man in seinen Unternemungen nicht zu vorwizzig und ungeprüft handele. Wir würden es in vielen Stükken schon weiter gebracht haben, was den Landbau betrift, wenn wir diese beyden Abwege sorgfältig vermieden hätten. Wir müssen zwar sagen, daß wir des erstern mit mehrerem Grunde, als des leztern zu beschuldigen sind. Jedoch, wenn wir die neuern Zeiten mit den alten in Vergleichung sezen; so wird in manchen Stükken, was die Abweichungen der andern Art betrift, auf uns vieles zurükfallen. Meinungen und nicht Erfahrungen, fest eingewurzelte Begriffe, deren Merkmale unzulänglich, und in der Sache nicht gegründet waren, sind es, die so viele traurige Würkungen geboren haben. Beweise, welche, noch so bündig zu sein, das Ansehen haben, werden für unrichtig befunden, weil die Erfarung denselben wiederspricht. Unser Erkäntnis wächset zwar nicht so merklich, wenn nur das für war angenommen wird, womit häufige Erfarungen übereinkommen, als was wir der Warscheinlichkeit wegen für untrüglich ausgeben, ohne den practischen Beweis davon gehörig füren zu können. Die beste Kentnis der Natur findet so viel unübersteigliches in Anwendung der Regeln, die in der Natur der Sachen kurz zuvor ihren zureichenden Grund fanden. Es ist ungezweifelt gewis: ein ieder Landwirth mus Lergeld geben.

ben. Wir sezen, er sei in der Erkäntnis der natürlichen Dinge noch so weit gekommen, er wisse alle Veränderungen, welche bei dem Anbau des Feldes vorkommen auf das genaueste, insofern ihm die seinigen nicht durch die Erfarung bekannt sind, so wird er in der erstern Zeit sich manchem Schaden unterwerfen müssen. Die Merkmale von den Eigenschaften des Landes, die Regeln von Warnemung derselben und tausend dergleichen andere Dinge können zwar überhaupt bestimmt werden; sie leiden aber in allen Fällen allerlei Ausnamen. Ich berufe mich auf eines ieden Landwirths Erfarung in dieser Sache. Die Zufälle, die man bei der sorgfältigsten Beobachtung dessen, was für gut ausgegeben wird, erfäret, sind entweder nur mutmaslich oder ungewis, daher sie unvermeidlich sind, wenn man die Gegenwer dawieder noch nicht kennet. Es würde eine zu weitläuftige Abhandlung hievon zu schreiben sein, wenn der geringe Raum dieser Blätter es erlaubte. Ich begnüge mich, Vorgänger zu haben, die mit mir gleicher Meinung sind. Herr Möller hat in dem ersten Teil der ökonomischphysicalischen Abhandlungen von der Beschaffenheit und dem vorgeblichen Nuzen des Dünne- und Tiefsäens seine Gedanken eröfnet. Seine Meinung gehet mit dieser Schrift unter andern auch dahin, darzutun, daß die Erfarung der einzige Bestimmungsgrund ökonomischer Warheiten sei. Soll

denn

denn der Fleis und die Treue der für die Aufname der Narungsgeschäfte unermüdeten Landsleute eingeschläfert werden? Sollen sie aufhören, sich geschäftig zu erweisen, etwas zum besten der Landwirthschaft beizutragen? Wie werden wir denn ihre Bemühungen nach Würden zu beurteilen fähig seyn. Es ist einem ieden bekannt, daß man die Natur und Beschaffenheit des Erdbodens von demienigen am besten erfahren könne, welcher denselben eine geraume Zeit unter Händen gehabt hat. Man wird das vorteilhafte nebst dem, was noch verbessert werden kan, nicht eher gewar werden, als bis man eine geraume Zeit sich mit demselben zu thun gemacht hat. Ein iedes Feld hat etwas besonderes bei sich, obgleich auch viele Stükke demselben mit andern gemein sein können. Wäre es nun nicht zu raten, würde der Vorteil nicht weit merklicher und zuverlässiger sein, wenn die ökonomische Nachrichten mit lautern Erfarungen angefüllet wären, statt dessen wir fast nichts als Regeln darin antreffen, wovon man nicht den Gebrauch zu machen weis? Die Folgen würden von sich selbst daraus fliessen. Ein ieder Akkerbauverständiger könte die Vergleichungsstükke zwischen den beschriebenen und seinen eigenen Feldern mit Aufmerksamkeit gewar werden. Er würde die ganze Art, mit denselben zu verfaren, um so viel deutlicher einsehen. Alle Schwürigkeiten werden wegfallen, die mit den blosen Regeln unzertrennlich verbunden sind. Es würde

an

an nichts weiter felen, als daß nur der Gebrauch und die Anwendung davon zu machen wäre. Man würde aber kein Stük einer nötigen Beschreibung davon weglassen müssen. Die innere und äussere Beschaffenheit, die Lage und was überhaupt die Felder kennbar machen kan, wird zu bestimmen sein. Man mus alle Bemerkungen sorgfältig mitteilen, die einen Einflus ins ganze haben können. Es könte nicht schaden, die Ursachen von diesen und ienen Veränderungen zu nennen, welche man für die warscheinlichsten und glaubwürdigsten angesehen. Von welchem Vorteil würde dis nicht sein? alle bisherige Schriften oder zum wenigsten die meisten würden bei einer Menge benannter Arten von Abhandlungen überflüssig und unbrauchbar sein. Wir sind versichert, nach Verlauf einiger Zeit würden sich viele Schwürigkeiten leicht heben lassen, und man könte alsdenn weit vernünftigere und erfarnere Ackerleute und Landwirthe aufweisen. Mus man nicht sagen, daß man bereits den Anfang damit gemacht habe? Wäre gleich zu befürchten, wie es denn auch nicht nachbleiben kan, daß manches vergebliches und nachteiliges geschehen mögte; so würde man doch zur Gewisheit in der Hauptsache kommen. Es könnte zu der Zeit eine Sache nicht eher allgemein gemacht oder eingeschränkt werden, als bis man aus der Erfarung zugleich die Ursachen davon eingesehen hätte. Alle Schrekbilder, welche als ohnmächtige Götzen von dem Land-

volk

volk noch gefürchtet werden, würden ihr Gesicht erheitern und ihre Waffen fallen lassen, die sie nur allein in der Finsternis der Unwissenheit zu gebrauchen, und sich dadurch furchtbar zu machen, im Stande gewesen. Ein Landwirth müste auf diese Art in der Naturkentnis nicht unerfaren sein. Alle Akkervorschläge sind gewisser Maase brauchbar zu nennen, zumal wenn wir die neuern anfüren sollen. Allein keiner von den Erfindern derselben ist so eigensinnig und hochmütig, daß er keine Zusäze zu seinen Gedanken annemen, sondern alles verwerfen solte, was zur Ausbesserung und deutlichern Bestimmung derselben das seinige beitragen könte. Sind wir denn auf einmal so gelert worden, daß wir keines fernern Unterrichts bedürfen? Glükselig würden wir in diesem Fall sein! Das wäre aber die erste Volkommenheit, die wir im Leben erlangt hätten. Der Mangel der natürlichen Erkäntnis ist eine der Hauptursachen von der Hartnäkkigkeit und Unwissenheit der Landsleute. Mein Vater und mein Grosvater, sagen die meisten, das waren erliche Leute, die auch Verstand hatten. Hätten sie dis oder ienes für gut eingesehen, so würden sie es schon getan, und uns ihren rechtmässigen Nachkommen erblich überlassen haben; da aber das Gegentheil vor Augen ist, warum sol denn der Sohn sich mehr dünken als der Vater? Ein Urteil, so die Unwissenheit zur Mutter und den Eigensinn zum Vater hat. Ein kluger Landmann wird al-

les

les gehörig prüfen und wo möglich untersuchen. Wir erinnern uns hiebei einer Abhandlung, so wir gelesen, die der Absicht nach gleiches Innhalts mit demienigen war, was wir für das einzige und sicherste Mittel zur Verbesserung des Akkerbaues angeben. Es bestund darinn: wenn ein Capital wol anzulegen wäre, so solte es zur Erkauffung eines Landguts gebraucht werden. Es würde die Absicht alsdenn nicht sowol diese sein, ob man viel Nuzen davon aliärig bekäme, wenn nur verschiedene Versuche angestellt würden, die zum Beweis und Sicherheit in änlichen Fällen dienen könten. Viel Geheimnisse würden alsdenn entdekt und viel Vorteile bekant und unleugbar werden. Man würde gegründete Regeln seines Verhaltens als Folgen aus den gehabten Erfarungen ziehen können, und ein ganzes Land würde ein solches Landgut als eine Schule, worinn die Landwirthschaftskunst praktisch geleret würde, anzusehen haben. Es müste aber eine besondere Wal dabei getroffen werden, obgleich die dem ohnerachtet noch unvermeidliche Unbequemlichkeiten, durch Anschaffung mererer dergleichen Landgüter von verschiedener Art, abzustellen wären. Wodurch wird die Aufname und der Flor der Wissenschaften anders befördert, als durch den unermüdeten Fleis und durch häuffige Versuche derer, die sich denselben gewidmet?

Berlin,
den 20ten des Brachmonats,
1752.

II.

Sendschreiben

an Herrn Christian Paul Weinmann,

Conrector der Stadschule zu Gardelegen,

abgefasset

von Joachim Friederich Sprengel,

Collegen der Realschule in Berlin.

Geliebtester Freund,

Die aufrichtige Zuneigung, wodurch Sie Sich mit mir seit geraumer Zeit verbunden, ist eine der vorzüglichsten und zuverlässigsten, woran ich iemals Teil genommen habe. Einerlei Gemütsfassung, einerlei Bemühungen und Umstände haben eine Freundschaft zur Würklichkeit gebracht, welche derienigen, die Pylades und Orestes besassen, beinahe gleich komt. Kan ich daher länger säumen, dieselbe auf das deutlichste an den Tag zu legen? Es sind hauptsächlich zween Bewegungsgründe, welche diese Unternemung veranlassen. Sie, mein Freund, sind von der Vorsehung wieder alles Vermuten und nach wunderbaren Fürungen ausser ihrem Vaterlande vor kurzem in eine öffentliche Stelle gesezet worden, welche Ihnen eben dieienige Ere wiederfaren lässet, die Sie derselben in einem reichern Maasse zurükgeben. Diese nicht unangeneme Veränderung for-

dert von mir einen Glükwunsch, den ich ihr nicht versagen kan. Beglükt sein die Tage, welche Sie in Ihren Amtsgeschäften zubringen, und die Wolfart der Schule, der Sie vorgesezet sind, vermere sich neben Ihrem Fleisse. Zufriedenheit und Hofnung begleite Ihre Sorgfalt und die Dienste, welche Sie iezo anfangen, dem gemeinen Wesen zu leisten, sollen Ihnen den Weg zu höhern und erheblichern, deren Sie in der Tat fähig und würdig sind, eröfnen. Die zweite Gelegenheit, ein öffentliches Bekentnis meiner Liebe und Hochachtung gegen Sie abzulegen, ist in dem Verlangen enthalten, das mir eben izo angezeiget wird. Ich habe demselben gemäs den Anhang zu ergänzen, welcher wegen einiger Ursachen zu diesem Stük der monatlichen Beiträge meines geertesten Freundes und Gönners, des Hrn. Professors Denso, von meinem Bruder hinzugefüget werden solte. Sie sind ein aufmerksamer Betrachter natürlicher Begebenheiten und Sie haben öfters Nachrichten von mir erwartet, die mit der Naturkentnis in Verbindung stehen. Anstatt dieser bin ich im Begrif, Ihnen einige Urteile zu liefern. Ihre grosse Einsichten in den ganzen Umfang der Weltweisheit und besonders in die Naturlere lassen mich nicht zweifeln, daß Sie meine geringe Gedanken, die ich iezt entwerfen will, mit einer liebreichen Genauigkeit beurteilen werden. Fordern Sie keinen Zusammenhang in denselben. Ich habe

ihn

ihn mit Fleis nicht beobachtet, damit ich der Gewonheit der Monatschriften desto näher kommen möchte.

Die Zeitrechnung aus der Abname des Meerwassers.

Der Fleis der Naturforscher breitet sich in unsern Tagen über alle Gegenden aus, und keine Wissenschaft kan sich bei uns eines so algemeinen Beifals rümen, als die Naturlere und die damit verbundene Naturgeschichte und Landwirtschaftskunst. Wir würden sehr viele Vorteile von diesem unsern gemeinschaftlichen Triebe erlangen, wenn es nur die Forschbegierde wäre, von der wir eingenommen sind, und wenn mit einem unablässigen Eifer eine Reihe von Versuchen angestellet und viele Erfarungen gesamlet würden. Aber diese Beschäftigung ist uns zu mühsam. Kaum ist ein Versuch zu Ende gebracht, und kaum hat man eine Erfarung von Unrichtigkeit und Zweifel befreiet; so entstehet eine unendliche Anzal von Schlüssen, die merenteils Ungewisheit oder geringe Warscheinlichkeit zu Grundstüzen haben und sich daher am wenigsten zur Erweiterung der Naturwissenschaft schikken. Eine andere Gattung von diesen Folgerungen ist noch unzuverlässiger: denn sie hat allein von der Uebereilung ihren Ursprung, ohne daß sie an Bemerkungen natürlicher Begebenheiten das geringste Anteil nimt. Happels Meinung gehöret zu

dieſer leztern Art. Er ſchlieſſet in ſeiner Schrift, die wunderbare Welt, aus der Feſtigkeit und Trokne des Eiſes in Island auf die Länge der Dauer, die daſſelbe aufweiſen kan. Er ſagt, dis zuſammengefrorne Waſſer ſei ſo dürre, daß die Einwoner des Eilandes damit einzuheizen pflegten. Ich füre dieſes Beiſpiel mit Bedacht an: denn auf dieſe Weiſe kan ich andere, die mehr hieher zu zälen ſind, unvermerkter übergehen. Die Zeitrechnungen eines Teils oder des ganzen Erdalters, welche aus anderweitigen natürlichen Veränderungen entlenet ſind, haben nicht eben diejenige Entſtehungsart, als die iztgedachten Säze. Ihre Quellen ſind verſchieden. Jene haben würkliche Erfarungen, oder doch unmittelbare Schlüſſe aus ihnen, vor ſich, indem dieſe derſelben ermangeln. Sie könten daher leicht durch Benennungen, welche die Vernunftlere darreichet, von einander abgeſondert und mit einer recht gelerten Geſichtsbildung angeſehen werden, wenn es ratſam wäre, Grüſſen in Kleinigkeiten aufzuſuchen. Die Zeitrechnung aus der Abname des Seewaſſers verdienet unter den erſtern eine Stelle. Durch häufige Beobachtungen iſt dieſe merkwürdige Begebenheit auſſer aller Gefar des vernünftigen Zweifels geſezet. Herr Celſius füret die ſeinigen nebſt den Zeugniſſen erfarner Seeleute in dem fünften Bande der Abhandlungen der Königlichſchwediſchen Academie der Wiſſenſchaften an. Sie betreffen hauptſäch-

sächlich die ost- und westliche See, von welcher Schweden begrenzet wird und Sie gründen sich auf die veränderliche Lage der Seestädte und der Klippen, die an dem Strande des Meeres hervorragen. Des für den Wachstum der Naturlere zu frühzeitig verstorbenen Herrn Hasselquists Bemerkungen sind im zweiten Stük des siebenten Bandes vom hamburgischen Magazin aufbehalten. Seine Schlußfolgen haben die Vordersäze mit den iztgedachten gemein und sie erläutern besonders die Veränderungen des Plazes von Smirna. Herr Linnäus erkläret diese und die vorigen mit mehrerem in seiner gelerten Abhandlung von der Zuname der bewonbaren Erde. Vom nordostlichen Meer bei Asien erzälet Hr. Gmelin, daß es izo viel seichter als ehemals sei, und daß das Land nach Norden zu immer grösser werde. Um den Hafen der Stad Conception in der americanischen Landschaft Chili sahe der Hr. von Ulloa in einer weit ausgedenten Ebene, die 4 bis 5 Meilen von der See entfernet ist, tiefe Schichten von Muscheln, welche 50 Ruten höher als das Meer liegen. Die Berge zwischen Suez und Cairo sind nach Herrn D. Shaws Bericht mit eben dergleichen Ueberbleibseln der Seetiere bedekket. Ich schweige von andern Nachrichten, worunter dieienige insbesondere merkwürdig ist, welche Herr Chauvelin von der grossen Muschelbank gegeben hat, so in dem Herzogtum Orleans 36 Meilen vom Meer entfernet liegt und

9 Quadratmeilen in der Länge und 20 Fus in der Höhe enthält. Alle diese Erzälungen stimmen darin mit einander überein, daß sie zunächst die beständige Verminderung des Meerwassers beweisen. Kan nun aus diesem beglaubten Umstand das Alter des Erdbodens bestimt werden? Ein gewisser Engeländer glaubte dieses, und suchte auch andere davon zu überzeugen. Die Geschichte des Erdbodens ist noch in sehr vielen Teilen der Ungewisheit ausgesezet. Die unrichtigen Schlüsse, welche man sonst aus einer Anzal von Versteinerungen auf die noachische Ueberschwemmung zu machen pflegte, sind bekant genug. Zeitrechnungen von dieser Art sind noch wankelbarer: denn sie haben keine andere Gründe, als die fast unermeslichen Jarhunderte, welche die Chinesen, Japaner und Aegipter in ihren Geschichten aufweisen. Die Natur bringet eine Würkung hervor, die eine Dauer in sich schliesset. Man wird einer Reihe von Dingen, die auf einander folgen, gewar, oder man nimt sie vielmer zum Teil auf guten Glauben an, und alsobald komt eine Zeitrechnung zur Richtigkeit, welche der Unverdrossenheit des **Ussers** und der lobenswürdigen Mühwaltung des **Calvisius** völlig entberen kan. Die Sache verdient es, daß sie genauer aus einander gesezet werde. Sol die Meinung behauptet werden, daß das Alter des Erdbodens aus der beständigen Verringerung des Meeres und aus der damit ver-

verbundenen Zuname des Salzes in der See festgesezt werden könne; so ist sie ohngefär in folgende Säze zu zerlegen. Einmal, das Meerwasser nimt in einem gewissen beständigen Verhältnis ab, oder die Masse des Wassers, welches sich aus dieser grossen Tiefe verlieret, ist in einerlei Zeiträumen von einerlei Grösse. Zweitens, der Gehalt des Salzes im Meer wird zu eben derselben Zeit gleichförmig stärker. Drittens, die See hat seit der Schöpfung ihr Wasser merklich eingebüsset und sie ist von der Zeit an mit einer eben so grossen waren Menge des Salzes versehen gewesen, als sie izo bei sich füret: denn der Unterschied bei dem leztern bestehet nur darin, daß die Masse des Salzes, welches im Meere zurük bleibt, in Vergleichung mit der Masse des Wassers, worin es aufgelöset ist, und das nach und nach verschwindet, von Zeit zu Zeit grösser wird. Endlich, diese Veränderungen, welche man an der See bemerket, lassen sich durch eine Anzal von Jaren bestimmen, welche mit derienigen volkommen übereinkomt, die von den Geschichtschreibern seit der Schöpfung bezeichnet worden ist. Lassen Sie uns, mein Freund, diese Säze kürzlich prüfen und forschen, ob sie den vorgegebenen Grad der Warscheinlichkeit, welche die Geschichte verlanget, besizen. Es wird unnötig sein, die Ordnung derselben, wie sie in dem Hauptsaz auf einander folgen, genau beizubehalten.

Wir können füglicher die Zeitfolge beobachten, und die dritte Meinung vorangehen lassen. Sie wissen, es ist noch gar nicht bewiesen, daß das grosse Weltmeer von Anfang gewesen sei. Man hat Gründe, welche das Gegenteil warscheinlicher machen. Die grosse Lasten der Dünste, die iärlich aus der weiten See in den obern Luftraum hinaufsteigen, sind Ihnen genugsam bekant. Diese ungeheure Wolke, welche 9 Fuß dik ist, und die Länge und Breite des ganzen Erdbodens einnimt, wenn sie von einem ganzen Jar in einen Raum auf einmal zusammen gebracht werden könte, verursachet mit einem geringen Teil fast alle Regengüsse und Wolkenbrüche, die unsre Felder befeuchten und zuweilen gar überschwemmen. Denn ich glaube, Sie werden die Ausrechnung des Mariotte für richtiger halten, als des Arbuthnots und anderer. Vor der algemeinen Wasserflut, wovon die ganze Erde bedekket ward, wuste man von diesen Begebenheiten nichts. Der heilige Geschichtschreiber sagt, daß nur ein Nebel aufgestiegen sei, der das Land befeuchtet habe. Es müssen also damals entweder die Ursachen gefelet haben, welche izo die Dünste in der Luft vereinigen und in Regentropfen bilden, oder es mus zu der Zeit kein Meer gewesen sein, weil die merestен Regengüsse aus demselben ihren Ursprung hernemen. Das erstere kan man nicht gedenken, indem sonst die ehemaligen Würkungen der Natur

von

von ganz anderer Art gewesen sein müssen, als die izigen sind, welches gar keine Warscheinlichkeit für sich hat. Es wird daher das leztere wol sicher bleiben. Sie, mein Freund, werden ohne Zweifel gegen diesen Saz eine starke Einwendung machen. Sie sagen: Man findet ein merkwürdiges Beispiel in der Luftgegend von Lima und überhaupt von den peruanischen Tälern, das diesem völlig wiederspricht und zur Erläuterung des vorigen dienen kan. Es regnet daselbst niemals, oder die Wolken zerteilen sich nie in einen ordentlichen Regen. Allein so ungewönlich dieser Umstand in andern Erdgegenden ist, so wenig kan er mit demienigen, wovon Moses Meldung tut, in Vergleichung gesezet werden. Denn dieser Geschichtschreiber redet nicht blos von dem anmutigen Lande Eden, sondern vom ganzen Erdboden, dem er den Regen abspricht, wie es der Zusammenhang seiner Erzälung anzeigt. Dis ist einer von denen Gründen, die Ihren Einwurf heben können. Ich füge noch einen andern mit Ihrer Genemhaltung hinzu. Im Winter verdikken sich würklich die Dünste in den Tälern um Lima in einen dünnen Staubregen. Man nennet ihn Garua und er dauret zu der Zeit beständig fort. Ja es regnet dort zuweilen stärker und länger, als in andern Ländern. Im Jar 1726 erlebte man diesen Zufal 40 Tage lang mit ganz ausserordentlichen Verwüstungen,

und zwei Jare nachher wärete der Regen 11 bis 12 Tage hinter einander. Lesen Sie des Herrn von Ulloa Reisebeschreibung vom Königreich Peru, wo Sie auf der 405ten Seite u. d. f. eine bündige Untersuchung dieser Veränderungen antreffen werden. Der dikke Nebel, von welchem die Erdstriche vor der Sündflut benezet wurden, kan zum Teil den Strömen zugeschrieben werden, die sich in geringerer Anzal über die Oberfläche des bewonten Landes ergossen. Solten diese entstehen; so muste ein Wasserbehältnis da sein, welches die Ströme in sich aufnam und beständig die Quellen mit Vorrat versorgete. Jedoch es ist aus der angefürten Begebenheit sehr mutmaslich, das es kein so weitläuftiges Meer gewesen sei, als wir izo auf unserm Wonplaz ausgebreitet sehen. Ich gestehe es, Sie werden mich sehr bereitwillig finden, diese Meinung des Whistons faren zu lassen, wenn Sie aus dem Grunde mich seiner übrigen Irtümer beschuldigen wolten. Wir wollen dagegen untersuchen, ob das Meer beständig mit eben derselben oder doch nicht gar sehr verschiedenen Menge von Salz angefüllet gewesen sei. Es mus dis notwendig behauptet werden, wenn die Zeitrechnung unsers Naturforschers unzerrüttet bleiben soll. Sie werden diese Frage leicht mit Recht entscheiden können, wenn Sie Sich entschliessen, von den Grundsäzen der Herren Wallerius, Plüche und anderer mit

mir

mir abzuweichen. Wird dis nicht bei der Bestimmung des Ursprungs des Meersalzes zu viel gewaget sein? Das Weltmeer sol sein Salz schon vom ersten Anfang in gleicher Masse enthalten haben, weil desselben so gar viel ist, weil die Seefische im süssen Wasser sterben, weil man keine Salzfelsen auf dem Grunde des Meers entdekket hat, und weil das Salz aus Erde und Wasser zusammengesezt ist. Alle diese und mehrere andre Gründe beweisen gar wenig, wenn sie genau geprüfet werden. Hier verstattet es der Raum nicht; aber lassen Sie uns so viel bemerken, als zu unserm Zwek nötig ist. Der Beweis, den man von änlichen Fällen hernimt, hat gewis hierbei ein grosses Gewicht. Es ist bekant, daß die Salzbrunnen auf dem festen Lande von den grossen Salzfelsen herrühren, die in dem innern Raum der Erde verschlossen sind. Jene verlieren sich daher zum öftern, wenn diese ihre Narung verschwunden ist, oder wenn die salzigen Klippen weggewaschen sind. Der Gehalt des Salzwassers wird aus eben dieser Ursache zuweilen vermindert. Ich könte hier der Quelle zu Harzburg in der Gegend von Goslar gedenken, wenn ich nicht Ausschweifungen zu verhüten hätte, um für diese Blätter noch eine andere Betrachtung aufzubehalten. Die Bäche in den polnischen Salzgruben zu Wieliczka und Bochnian, welche nach den glaubhaftesten Beschreibungen sehr stark mit salzigen Teilen vermischt sind, können das Entstehen der Salzbrunnen am bequemsten erläutern.

War-

Warum sol das Meerwasser nicht von eben solchen ungeheuren Salz- und Erdharzklumpen, die den Boden der See bedekken, seinen harzigen und beissenden Geschmak bekommen? Die izige grosse Menge des Salzes, hat sich seit einigen tausend Jaren ganz bequem abwaschen und auflösen lassen können. Hierzu komt der erstaunende Landstrich, worauf die weite See ruhet. Die Meerfische sind des Salzwassers seit so vielen Jar gewont, und die Zusammensezung dieses Minerals beweiset gar nichts, wenn nicht alle Geschöpfe ihren unmittelbaren Ursprung aus der ersten Hervorbringung des Erdbodens herleiten sollen. Man hat aber an verschiedenen Orten mit dem Senkblei auf dem Meergrunde keine von dergleichen Klippen entdekken können: denn es wurde nichts als Kieselsteine, grober Sand und ein klebrichter Schleim heraufgezogen. Es lässet sich hierauf gar füglich antworten, daß man sich darüber nicht zu verwundern habe, weil die Felsen, welche die salzigen Quellwasser auf dem festen Lande verursachen, ebenfals nicht dicht auf der Oberfläche liegen, sondern von unterschiedenen Erdschichten bedeckt sind, die nur an einigen Plazen dem Wasser den Ausgang verstatten. In der Tiefe der grossen See gibt es sehr warscheinlich eben dergleichen Hölen und Schlüfte, als in dem innern des trocknen Teils der Erde teils würklich angetroffen, teils aus den Erderschütterungen stark gemutmasset werden. Die Meerstrudel und die Entdekkun-

dekkungen des Paradia, welcher die unterirdischen Gewölbe zwischen der caspischen und schwarzen See wie auch dem persischen Meerbusen beobachtete, beleren uns hiervon hinlänglich. Aus solchen tiefen Klüften, deren vielleicht eine weit grössere Anzal ist, können die wilden Wellen der See von Zeit zu Zeit ansenliche Verstärkungen ihres Salzvorrats hergenommen haben. Solten nicht noch einige andere Gründe für diese Meinung in der verschiedenen Austeilung des Salzes im Meer warzunemen sein? Das Seewasser ist unten auf seinem Grunde ungleich salziger, als nach seiner Oberfläche zu. Der Graf Marsigli bewies es durch seine bekante Veranstaltung mit der Flasche, welche er auf den Boden des Meers herablies. Die beständige Bewegung des Gewässers verhindert zwar zum Teil die Würkungen der Schwere des Salzes und hält es zurük, daß es nicht niedersinken kan. Aber dennoch befindet sich mehr Salz auf der Grundfläche, weil dort die Behältnisse sind, woraus der Verlust des weggeschwemten unaufhörlich ersezet wird, und weil das Wasser in diesem Raum seinem Versorger weit näher ist, und mithin mehrere Wolthaten empfangen kan, als dasienige, was von demselben entfernet liegt. Lassen Sie dieser Mutmassung die Gerechtigkeit widerfaren, welche ich für folgende Frage erwarte: Kan man nicht den verschiedenen Gehalt des Meerwassers unter einerlei Erdstrichen

chen aus der mannigfaltigen Lage der unterirdischen Klüfte, worin die Salzfelsen enthalten sind, herleiten, und geben diese nicht einiges Licht, um jenen zu erklären? Wenn bei Carlskron in Schweden der dreissigste Teil des Seewassers aus Salz besteht, indem es bei Warberg den sechszenten ausmacht; ja wenn bey Gullmarsberg im schwedischen Reich das Meer den zenten Teil vom Salz gibt, da man an den holländischen Küsten, die doch näher nach Süden liegen, nicht vielmehr bemerket; so sind die Ursachen davon etwas mühsamer anzugeben, als wenn man den Gehalt des Meerwassers unter der Linie, im mittelländischen Meer und bei Island gegen einander hält. Vielleicht erleichtert unsere Betrachtung diese Untersuchungen. Aus der ungleichförmigen Beschaffenheit des Salzanteils erhellet zugleich, daß wir entweder gar kein Verhältnis in der Abname des Meerwassers und der Zuname des Salzes festzusezen im Stande sind, oder daß es nur mit ungemeiner Mühe und durch unzähliche Versuche bewerkstelliget werden könne. Man kan fast schon zum voraus bestimmen, daß der Erfolg bei den leztern nicht mit dem Endzwek der nachforschenden übereinkommen werde. Aus den Bemerkungen, welche Hr. Celsius nebst andern vorgenommen hat, zeiget sich gar deutlich, daß die See nicht an allen Orten gleich stark abgenommen habe. Die mannigfaltige Menge des Regenwas-

sers,

sers, das sich in verschiedenen Jaren an einem Orte und in einem Jar in unterschiedenen Gegenden auf dem Erdboden ergossen hat, macht diese Sache noch ungewisser, weil die zufällige Ursachen, welche diese Verschiedenheit hervorbringen, von einer ganz unbestimten Anzal sind. Die Höhe der flüssigen Materie, so aus den Wolken herabfiel, war in einer Zeit von 8 Jaren zu Zürich von $22\frac{1}{2}$ Zoll, zu Paris von 19 und zu Pisa von $43\frac{1}{4}$ Zoll. Zu Upminster in Irland wurden im Jar 1709 mehr als 25 Zoll vom gefallenen Regenwasser bemerket, da hingegen im Jar 1714 weniger als $11\frac{1}{2}$ Zoll waren. Ich weis wol, daß veränderliche Winde hierzu vieles beitragen; aber es scheint dennoch eine von den Ursachen in der ungleichen Ausdünstung des Meeres zu liegen. Die Veranlassungen derselben sind leicht zu entdekken. Das Regenwasser entstehet grösstenteils aus dem Meere. Hält ienes in seiner Menge nicht allezeit einerlei Regeln, wie kan dieses in seiner Abname gewissen Gesezen unterworfen werden? Und diese sind doch nötig, wenn die Bestimmung des Weltalters gegründet sein soll. Lassen Sie mich iezo einem Einwurf vorbeugen, der Ihnen vielleicht beifallen mögte. Sie pflichten, wie ich glaube, dem Saz der neuern und geschiktesten Sternkundigen und besonders des Hr. Professor Eulers bei, daß der Erdboden, von Jarhundert zu Jarhundert merklich näher zu der Sonne fortrükke.

rükke. Sie werden daher behaupten, daß die Wärme des Luftkreises nach und nach vermeret werden müsse, und daß die Ausdünstungen des Meeres nicht anders als von Zeit zu Zeit zunemen können. Die Dünste müssen izo in grösserer Menge iärlich in die Höhe steigen, als sie vor einigen hundert Jaren taten. Die Erde kömt aber in ihrer Laufban gleichförmig näher zu ihrem Hauptstern, und man hat die Zeit ausgerechnet, wenn sie in die Sonne hineinfallen mus. Es werden daher auch die Würkungen dieser Annäherung, die Wärme des Sommers und die Ausdämpfung der See stufenweise vermeret werden. Das Meer mus demnach in einem gewissen Verhältnis vermindert werden. Sind denn aber die Ausdünstungen die einzige Ursache dieser Abname? Warscheinlich sind es auch senkrecht gerichtete Abgründe, welche sich in dem Boden der See befinden, und einen Teil des Meerwassers in die innersten Schlüfte der Erde hinabfüren. Gedenken Sie an den Paradia, von dem ich Ihnen vorher etwas gesagt habe, oder erinnern Sie Sich dessen, was in dem 28ten Stük der wöchentlichen Relationen aus dem Reiche der Natur, angefüret worden ist. Sind aber diese Hölen allezeit von einer Grösse gewesen, oder haben sie sich nach und nach verstopfet? Weder Sie noch ich wissen es. Allein das ist bekant, daß das Meerwasser zu einer Zeit stärker auf seinen Boden gedrükket habe, als zur andern.

Vor-

Vormals war die Schwere desselben weit grösser, weil es eine grössere Masse ausmachte. Es nam also zu der Zeit mit einer grössern Geschwindigket ab, und es drang mit stärkerm Ungestüm durch die unterirdischen Löcher näher zum Mittelpunkt der Erde, als izo, da seine Masse und Schwere sehr vermindert worden ist. So stehet denn der dritte und erste Saz, worauf unsre Zeitrechnung gebauet ist, auf sehr wankenden Grundpfeilern. Kan etwas anders rechtmässig daraus geschlossen werden, als daß die Anzal der Salzteile in der See im Verhältnis gegen die Wasserteile ebenfals nicht gleichförmig grösser werden könne? Wir haben uns im vorhergehenden den Weg zu dieser Warheit gebanet. Zwo Begebenheiten wollen wir für dismal als Ursachen der Zuname des Seesalzes annemen. Es ist unnötig Gründe anzufüren, um ihre Warscheinlichkeit darzutun. Sie sind in dem enthalten, was vorher erinnert worden ist. Die erste Ursache bestehet in der Verminderung des eigentlichen Wassers. Die zweite in dem beständig fortdaurenden Abspülen der Salzfelsen. Beide würken gemeinschaftlich. Man hat aber noch nicht diese Würkungen genau geprüft, damit die Grösse der zusammengesezten Kraft richtig bestimmet werden könte. In der ersten angezeigten Begebenheit ist kein wares Verhältnis. Solte es in der andern warzunemen sein? Von den Windstürmen, welche keine Schranken und

Zeiten kennen, und von den Wellen, die keine Vorschriften beobachten, hänget zum Teil die Auflösung der tief verborgenen Salzklumpen ab. Wie viel gehörte nicht dazu, wenn hier ein Maasstab glüklich angebracht werden solte? Ein Teil des Meeres hat nicht eben dieselbe Tiefe, als der andere. Die Höhe der Ostsee ist nach der Ausmessung der Seeleute nicht grösser, als höchstens 180 Fus. Das atlantische Meer ist weit tiefer. In dieser Absicht müste das Wasser der baltischen See weit salziger sein, als der portugisischen, weil das Salz dort von dem Grunde eine weit kürzere Reise vorzunemen hat, als hier, wo der Boden viel weiter von der Oberfläche abgelegen ist. Aber ienes Meer ist im Gegenteil nicht so starken Sturmwinden ausgesezt, als dieses. Und wo bleibt das Verhältnis, welchem sich so verschiedene Ursachen in Hervorbringung ihrer Würkungen unterwerfen? Es würde nun gar leicht sein, dem vierten Saz, den diese neue Zeitrechnung zum Bestimmungsgrund annimt, Beifal zu geben, wenn die bemerkten Hinderniſſe aus dem Wege geräumet wären. Eher lässet sich die Verminderung des Meerwassers und die Zuname des Salzes in der See nicht durch eine gewisse bekante Reihe von Jaren aussprechen. Ein ohngefär, ein beinahe, ein vielleicht komt hier nicht in Betrachtung, weil so gar viele Zweifel diese gute Gedanken verdrängen, und von iedem

angenommenen Saz Rechenschaft fordern. Und wie wird die Rechnung selbst beschaffen sein, wenn sie untersuchet werden solte? Sie ist gewis noch unrichtiger, als diejenigen, welche von dem Wachstum der Wissenschaften, oder von der Zuname der Gartenerde auf öden Plazen, oder von dem Entstehen ausländischer Versteinerungen hergenommen werden. Wie unglüklich würden die Bemühungen der Gelerten sein, welche die Jare in der Völkergeschichte bestimmen, wenn sie nicht zuverlässigere Gründe hätten. Eines von ihren Vergleichungen der Zeugnisse alter Schriftsteller, von den astronomischen Bemerkungen, die sie anwenden, und von den mannigfaltigen Zeiträumen der Völkerschaften verdienet mehr Aufmerksamkeit, als alle Grundregeln der Zeitbestimmungen aus der Naturgeschichte des Erdbodens. Das heist, es ist nicht ratsam, den Gipfel eines Gebäudes zu zeigen, wo nicht der Grundstein sicher gelegt, und die Stokwerke richtig zusammengefüget sind. Die Zeitrechnung, welche in der götlichen Offenbarung enthalten ist, leidet vielmer durch diese Unternemungen Schaden an ihrem Ansehen, als daß sie dadurch bestätiget werden könne, und die Natur gibt zwar in ihren Würkungen eine Geschichte ab; aber man mus weit behutsamer und nachdenkender mit ihr verfaren, wenn sie diesen Namen mit Recht erhalten sol.

Das Altertum der grossen Steingerüste auf dem Brokken.

Ich würde Bedenken tragen, diese kurze Abhandlung in eine Schrift einzurükken, welche Beiträge zur Naturkunde liefert, wenn nicht einige Ursachen meine anfänglichen Zweifel benommen hätten. Dieser Aufsaz ist eigentlich den Gebräuchen alter Völker gewidmet, und er betrift auch vielleicht einen Teil der Kunstgeschichte. Allein ich werde auch dabei natürliche Gegenstände bemerken. Die Künste und Gewonheiten erläutern zuweilen gar sehr die Naturgeschichte, zumal da sie sich auf einem der merkwürdigsten Berge von Deutschland vereinigen. Erinnern Sie Sich zugleich, geliebter Freund, der Vorteile, welche eine Schrift von dieser Art durch nuzbare Abwechselungen der abgehandelten Sachen erlanget. Gewinnen diese Gedanken bei Ihnen die Stelle, welche sie sich in meinem Gemüt erworben; so habe ich genug Entschuldigungen. Denn diese suche ich, indem ich Sie mit einer Betrachtung der Steinaltäre der alten Deutschen unterhalten wil.

Der Brokken hatte dis mit verschiedenen andern hohen Bergen in Deutschland zu den ältesten Zeiten gemein, daß die betagten Weiber von den benachbarten Völkern sich im Früling auf denselben begaben, und dem Gott Thuis oder Teut daselbst opferten. Es gehören hieher der Huiberg bei Halberstad, der Inselsberg in Thüringen, der Fichtelberg, das Riesengebürge u. d. gl. Diese Weiber waren

der

der Göttin Hertam oder Freia gewidmet, welche sie besonders in der Walpurgis- oder Mutternacht und an den folgenden nächsten Tagen auf diesen Bergen verereten. Sie beschäftigten sich sonst mit der Arzeneikunst, mit der Verkündigung künftiger Begebenheiten und mit Bemerkungen der bevorstehenden Witterung. Der Lauf des Mondes bestimte die Weissagungen glüklicher oder unglüklicher Schlachten, und nach dieser Anzeige richteten sich die Mannspersonen. Die Anfürerin dieser Weiber ward Hansa und Hangsa genant, woraus die Benennung Hexe herzuleiten ist. Sonst wurden sie in der Gegend der pyrenäischen Gebürge Broxen genennet. Bei ihrem gedachten Versamlungsfest auf den hohen Bergen opferten sie die im Kriege gefangene Menschen, und hielten von den Opferstükken ein Gastmal. Dis geschah zur Versönung mit der obersten Gotheit Teut, dessen Frau sie dieneten. Ausserdem erzälten sie sich ihre verrichtete Heilungen, sie sammelten frische Kräuter zu ihrem Gebrauch, sie beratschlageten sich wegen ihrer Angelegenheiten, welche die Arzeneikunst und Weissagungsfertigkeit betrafen, und hielten darauf ihre gottesdienstlichen Tänze. Zu den Opfern hatten sie Altäre nötig, welche die alten Deutschen, wie bekant ist, von unbehauenen sehr grossen Steinen errichteten. Diese Opfertische bestanden entweder aus einzelnen Steinen oder auszusamen gesezten Haufen. Sie waren merenteils von erstaunender

Grösse, und man hat Ursache zu glauben, daß sie, dem meisten Teil nach, nicht an solchen Orten erzeuget worden, wo sie gefunden werden, sondern daß sie entweder mit unsäglicher Mühe über einander gewelzet, oder von den alten Völkern durch eine verlorne Kunst aus einzelnen kleinen Stükken zusammengekittet worden sein. Steine von der leztern Art sind auch in unsrer Mark nicht selten, und sie heben durch die künstliche Zusammensezung, woraus sie entstanden sind, verschiedene Zweifel auf, die der Stärke und des Fleisses unsrer ältesten Vorfaren unerachtet zurük bleiben. Die Opfertische der celtischen Völkerschaften hatten folgende Kennzeichen. Es waren sehr flache und breite Steine. Sie pflegten in einem Walde oder Hain zu liegen, und nahe bei ihnen bemerkte man Quellen oder Brunnen. Lassen Sie uns nun nach dieser Vorrede die Steinhaufen auf dem Brokken betrachten, und sie mit der deutschen Geschichte der ersten Jarhunderte vergleichen. Der Hr. Kirchenrat **Pelloutier** hat, nebst dem fleissigen **Keisler** und **Tartarotti**, mir die Gründe im vorhergehenden dargeboten, auf welchen ich izo meine geringe Mutmassungen, ohne einen Gehülfen zu haben, festsezе. Die gedachte Steingerüste siehet man auf dem öbersten Gipfel des Brokkens, zur Rechten des Weges, gegen Süden und Südwesten liegen. Sie bestehen aus sehr breiten und flachen Felssteinen, die gerade auf einander getürmet sind. Gleich der erste Anblik gibt zu erkennen, daß sie nicht von einer wilden Wasserflut so ordentlich über einander geworfen, oder wol gar in solcher Lage gewachsen sein. Es sind eigentlich 3 Haufen, die nicht weit von einander an dem Rande des grossen Brokkens stehen. Der dritte scheint zerstöret zu sein: denn der Grundstein ist nur noch übrig. Die andern aber, welche dazu gehörten, liegen neben ihm herum. Die beiden erstern nennet das gemeine Volk des Teufels Altar und des Teufels Kanzel. Wir wollen nachher den Grund dieser Benennungen untersuchen. Glauben Sie indessen, daß ich

unbillig

unbillig urteilen würde, wenn ich behaupten wolte, daß auch einige von diesen Steinen aus andern kleinern von den Gözendienern zusammengekürtet sein? So erstaunend gros ist ihr Umfang, und so bewundernswürdig wäre die Kraft der Menschen, welche dieselben in Bewegung sezen konte. Vormals war der Brokken mit mehrern Holzungen besezt, als man izo auf demselben gewar wird. Seine Sümpfe sind nunmehr urbar gemacht, und an dem Fus desselben hat man Schmelzhütten seit geraumer Zeit angeleget. Diese Beschäftigungen haben einen Teil von der Waldung zu ihrem Fortgang weggenomen. Hieraus sehen Sie, daß die beide ersten Eigenschaften der alten Opfertische mit den unsrigen übereinstimmen. Die dritte ist eben so leicht zu finden. Nicht weit von diesen Steinhaufen ist auf dem Gipfel des Berges die bekante Quelle, welche dem kleinen Strom, der Ilse, den Ursprung gibt, und warscheinlich in den ältesten Zeiten sich daselbst schon befunden hat. Selbst aus der angefürten izigen Benennung dieser Denkmale lässet sich schliessen, daß meine Meinung nicht völlig zu verwerfen sei. Die Zeiten der Finsternis pflegten alles dasienige dem Teufel zuzuschreiben, was ungewönlich war, und eine ausserordentliche Mühe erforderte. Jedoch es ist ein näherer Grund, der diese Steinaltäre insbesondere angehet. Als die christliche Religion in Deutschland anfing Beifal zu gewinnen; so eigneten die Mönche alle Gebräuche, welche den heidnischen Gotheiten, die doch nichts sind, gewidmet waren, dem Teufel zu. Das Gastmal der weissagenden Priesterinnen und die Zusammenkunft der arzeneiverständigen alten Weiber erhielten die Beiwörter, die Teufels Hochzeit und das Teufelsmal. Es kam der Aberglaube hinzu und bald entstanden Hexenfarten, Teufelsbündnisse und andere Erzälungen von dieser ungereimten Gattung. Nichts konte natürlicher sein, als daß auch die gottesdienstlichen Steine der Gözendiener dergleichen Namen erlangen musten. Man verglich sie zum

Teil

Teil mit den Gebräuchen der Kirche, und da der eine Haufen ein Altar heissen konte; so muste der andere zum Unterscheidungszeichen sich mit der Benennung der Kanzel belegen lassen. Der grosse Eifer der Mönche zerstümmelte nur den dritten, weil die beiden andern mit aller Macht nicht beweget werden konten. Sie sehen, mein Freund, leichtlich die Ursache ein, warum so viele Altäre den alten Deutschen auf dem Brokken nötig waren. Es versammelte sich zu der bestimten Zeit eine sehr grosse Menge vom Volk auf diesem Berge, der vor vielen andern wegen seiner Höhe Vorzüge hatte. Ich breche hierbei mit meinen Anmerkungen für dismal ab und überlasse dieselbe Ihrer Beurteilung, weil ich Sie zum Richter dieses Aufsazes ausersehen habe. Sie erkennen desselben Nuzen. Dinge, die sonst ausserordentlich, wunderbar und erschreklich zu sein schienen, werden zu natürlichen und angenemen gemacht, und die Naturgeschichte des Brokkens wird nicht wenig erläutert. Handeln Sie nun nach der liebreichsten Strenge. Vergessen Sie aber nicht, daß die Eilfertigkeit an diesen Gedanken einiges Anteil genommen habe. Geschrieben: Berlin, am 29ten des Brachmonats 1752.

Inhalt des sechsten Stükkes.

I. Von Anlegung einer algemeinen Kunst- und Naturalienkammer. = = = p. 431
II. Fortsezung des Briefwechsels aus vorigem fünften Stükke . . . . p. 488
III. Aufgabe, ob sich ein Geschlecht der Thiere in das andere, oder ein Weiblein in ein Männlein verwandeln könne? . = . p 494

Anhang.

I. Johann Christian Gottlieb Sprengels, Collegen der Realschule zu Berlin, Betrachtung über die Art, wie dem Akkerbau aufzuhelfen sei. . . p. 499
II. Joachim Friedrich Sprengels, Collegen der Realschule, Sendschreiben von der Zeitrechnung aus der Abname des Meerwassers und vom Altertum der Steingerüste auf dem Brokken. . p. 509

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Denso, Johann Daniel,

Monatliche Beiträge zur Naturkunde

Bd.: [1]

Berlin 1752

Bamberg, Staatsbibliothek -- .49 F 24
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11410067-7
VD18 80124623-001